BRASIL AÇUCAREIRO
Ministério da Indústria e do Comercio
Instituto do Açúcar e do Álcool
ANO XXXVIII — VOL. LXXV — JUNHO —

Ministério da Indústria e do Comércio
Instituto do Açúcar e do Álcool

CRIADO PELO DECRETO N.º 22-789, DE 1.º DE JUNHO DE 1933

Sede: Praça 15 de Novembro, 42 — Rio de Janeiro — C.P. 420 End. Teleg. «Comdecar»

TELEFONES:

Presidência

Presidente 231-2741
Chefe de Gabinete
Cel. Carlos Max de Andrade 231-2583
Assessoria de Imprensa 231-2689
Assessor Econômico 231-3055
Portaria da Presidência 231-2853

Conselho Deliberativo

Secretária
Marina de Abreu e Lima 231-2653

Divisão Administrativa

Vicente de Paula Martins Mendes

Gabinete do Diretor 231-2679
Secretaria 231-1702
Serviço de Comunicações 231-2543
Serviço de Documentação 231-2469
Serviço de Mecanização 231-2571
Serviço Multigráfico 231-2842
Serviço do Material 231-2657
Serviço do Pessoal 231-2542
(Chamada Médica) 231-3058
Seção de Assistência Social 231-2696
Portaria Geral 231-2733
Restaurante 231-3080
Zeladoria .... 231_3080

Armazém de Açúcar ......, Garagem ......, Arquivo Geral .. } Av. Brasil 234-0919

Divisão de Arrecadação e Fiscalização

Elson Braga

Gabinete do Diretor 231-2775
Serviço de Fiscalização .. 231-3084
Sérviço de Arrecadação . 231-3084
Iisp. Regional GB 231-1772

Divisão de Assistência à Produção

Ronaldo de Souza Vale

Gabinete do Diretor 231-3091
Serviço Social e Financeiro 231-2758
Serviço Técnico Agronômico 231-2769
Serviço Técnico Industrial 231-3041
Setor de Engenharia .. 231-3098

Divisão de Contrôle e Finanças

Normando de Moraes Cerqueira

Gabinete do Diretor .... 231-3690 / 231-3046
Subcontador 231-3054
Serviço de Aplicação Financeira 231-2737
Serviço de Contabilidade 231-2577
Tesouraria 231-2733
Serviço de Contrôle Geral 231-2527

Divisão de Estudo e Planejamento

Antônio Rodrigues da Costa e Silva

Gabinete do Diretor 231-2582
Serviço de Estudos Econômicos 231-3720
Serviço de Estatística e Cadastro 231-0503

Divisão Jurídica

Rodrigo Queiroz Lima — em exercício.

Gabinete Procurador Geral .... 231-3097 / 231-2732
Subprocurador 231-3223
Seção Administrativa ... 231-3223
Servico Forense 231-3223
Revista Jurídica 231-2538

Divisão de Exportação

Francisco Watson

Gabinete do Diretor 231-3370
Serviço de Operações e Contrôle 231-2839
Serviço de Contrôle de Armazéns e Embarques 231-2839

Serviço do Álcool (SEAAI)

Yêda Simões Almeida - em exercício.

Superintendente 231-3082
Seção Administrativa . 231-2656

Escritório do I.A.A. em Brasília:

Edifício JK
Conjunto 701-704 2-3761

Com açúcar e com amor.

Amor que não discrimina nem gordos, nem magros. Amor que está ligado à personalidade, ao jeito-de-ser de cada pessoa. E que depende, isso sim, de se estar de-bem com a vida. Nesse ponto, o açúcar é importante. Porque é o energético mais natural que existe.

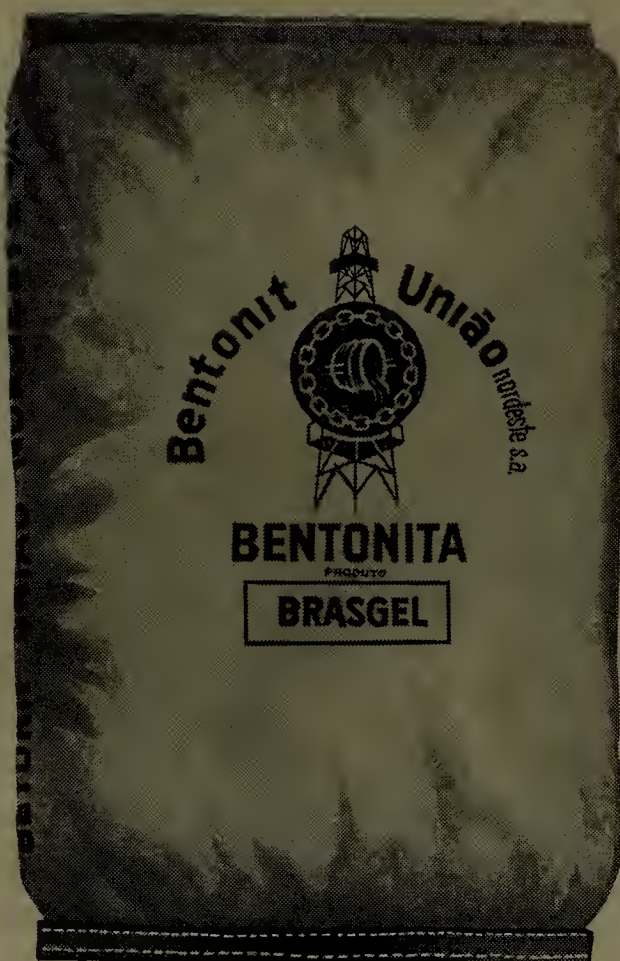
Além disso, açúcar ajuda você a controlar o seu apetite (não é por isso que as mães não deixam que as crianças comam doces antes das refeições?). Com açúcar, você fica alimentado e pode até controlar melhor o seu pêso – se isso é importante para você.

O fato é que você necessita de energia, e açúcar é energia. Quanto ao amor, só uma coisa é verdadeira: um homem cansado e sem ânimo nem pensa em amar, não é certo?

Colaboração da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo

BRASGEL

GARANTE CONSIDERÁVEIS RESULTADOS ECONÔMICOS NA *CLARIFICAÇÃO* DOS *CALDOS DE CANA,* conseguindo ainda as seguintes vantagens:

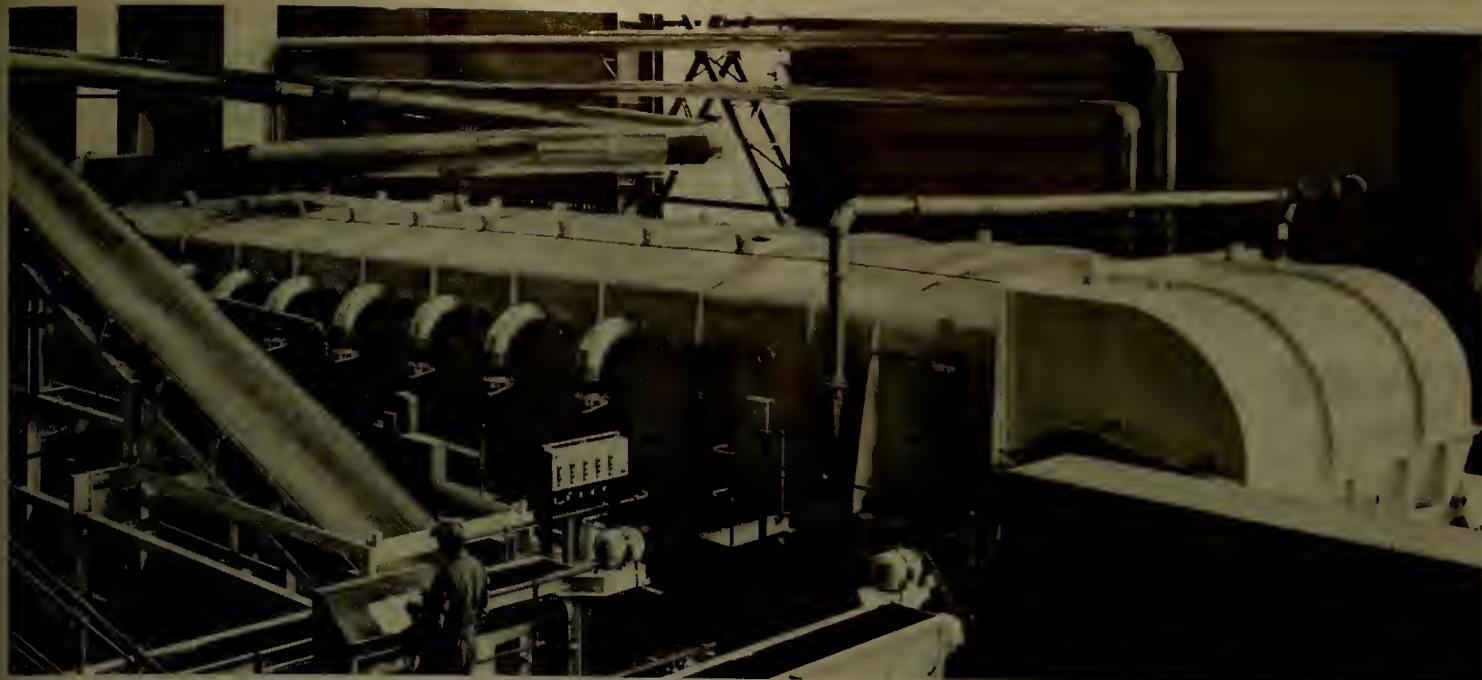
1 — MAIOR RENDIMENTO EM AÇÚCAR
2 — ECONOMIA EM ENXOFRE, CAL E FOSFATO TRISÓDICO
3 — MENOR INCRUSTAÇÃO NOS AQUECEDORES E EVAPORADORES
4 — MELHOR QUALIDADE E CONDIÇÕES PRESERVADORAS DO AÇÚCAR

"BRASGEL" é um silicato de alumínio hidratado, preparado em forma especial para se obter a máxima eficiência na clarificação do caldo de cana.

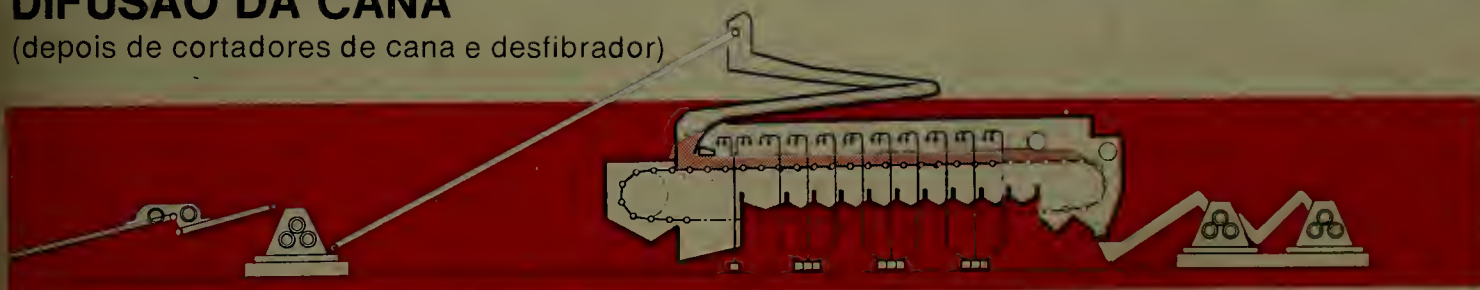
"BRASGEL" é uma bentonita que possue mais de 80% de silicato coloidal montmorillonítico. É inerte e não transmite sabor nem odor. Possue as mais altas qualidades de absorção que a natureza pôde criar.

CONSULTEM NOSSO DEPARTAMENTO TÉCNICO

BENTONIT UNIÃO NORDESTE S/A

São Paulo — SP — Rua Marquês de Itú, 70 - 14.º
Fone: 239-4438 e 239-5656

Campina Grande — PB — Av. Assis Chateaubriand, s/n.º
Fone: 3414 — 2080

UM DIFUSOR DE SMET trata de 1000 a 8000 toneladas de cana por dia !

DIFUSÃO DA CANA
(depois de cortadores de cana e desfibrador)

DIFUSÃO DO BAGAÇO
(depois de uma primeira moenda)

- **Investimento menor**
- **Produção maior**
- **Menor consumo de energia**
- **Enorme redução das despesas de manutenção**

EXTRACTION DE SMET

DE SMET

EDEGEM - ANTWERP - BELGIUM

CABLES : EXTRAXSMET ANTWERP TELEX : 31824

Solicite nosso novo folheto ilustrado

EXTRACTION DE SMET S.A.
EDEGEM - ANTUERPIA - BELGICA

S/16

Remetam o boletim tecnico ilustrado da DE SMET sobre a sua Divisão Cana.

NOME ______ TÍTULO ______
FIRMA ______
ENDEREÇO ______
CIDADE ______ ESTADO ______ PAÍS ______

AÇUCAR
BARCELOS
60
QUILOS

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

RIO DE JANEIRO

GABINETE DO PRESIDENTE

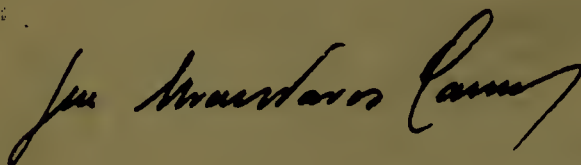
Rio de Janeiro, 1º de junho de 1970

Ao ensejo do transcurso de mais um aniversário do nosso Instituto, renovo a minha mensagem de cordialidade e de simpatia a todos os que labutam nesta Casa, desde o mais humilde de seus funcionários até o de mais alto posto, eis que todos comigo partilham da responsabilidade de levar a bom têrmo a tarefa precípua desta Autarquia, promovendo a harmonia e o equilíbrio entre os fatôres da produção agro-açucareira e, por consequência, a sua prosperidade crescente, em clima de entendimento e compreensão entre todos os que a essa atividade se consagram, respeitados os direitos e interêsses legítimos de cada um, dentro da lei e da ordem.

Criada há quase 40 anos a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, em junho de 1933, se transformou no Instituto do Açúcar e do Álcool, graças à inspiração e à salutar iniciativa de um govêrno esclarecido e sensível aos cruciantes problemas dos homens que em sua luta quotidiana, nos campos e nas usinas, desassistidos de qualquer amparo oficial viviam dessa atividade tradicional que, em tempos idos, já havia constituído parcela das mais respeitáveis na economia do País.

Através dos anos firmou-se o conceito do Instituto e, com êle, cresceu a produção açucareira a ponto de atingir os expressivos índices que hoje a situam, no contexto da economia nacional, como um dos seus mais importantes setôres, tanto no campo do consumo interno como no do comércio internacional.

Estamos assistindo, nos dias que correm, sob todos os aspectos, a recuperação da economia brasileira em bases sólidas e definitivas, após os dias negros que precede-

ram o 31 de março de 1964, e essa é a obra ingente da Revolução.

O surto de desenvolvimento que empolga todo o País é um fato incontestável e irregressível, e os resultados da orientação revolucionária no campo econômico-financeiro são visíveis e palpáveis, a tal ponto que já foram reconhecidos pelo consenso dos analistas internacionais, proporcionando ao Brasil de hoje um prestígio e um crédito que há muito havia sido negado.

Nesta conjuntura, o nosso Instituto muito tem a fazer, prosseguindo na sua importante tarefa para que a indústria agro-açucareira não se torne caudatária nessa arrancada progressista e para que os homens que a ela consagram o seu labor participem também da prosperidade que um futuro grandioso e já próximo acena para todos os brasileiros.

É, pois, sob a égide dessa promissora perspectiva, e na oportunidade da passagem do 37º aniversário dêste Instituto que, como seu Presidente, dirijo a minha palavra de fé, de esperança e de brasilidade a todos os dignos funcionários desta Casa e a todos os nossos amigos que são todos aquêles que, de um modo ou de outro, a ela se vinculam em razão de suas atividades na agro-indústria do açúcar e do álcool.

TRINTA E SETE ANOS

NO dia 1.º de junho de 1933, foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool pelo Decreto n.º 22.789.

Está, portanto, completando 37 anos a Casa que reflete a própria fisionomia contemporânea da mais antiga atividade agroindustrial do país.

Nos primórdios de nossa civilização, quando o Brasil-menino engatinhava os seus primeiros séculos, já o açúcar despontava como principal produto da incipiente economia de então, a ponto de constituir um dos "ciclos" com que em boa parte daquela época se caracterizava a exploração das nossas riquezas: ciclo do açúcar, ciclo do ouro, ciclo do café e por aí afora. Tão importante foi o do açúcar que chegou a provocar as invasões holandesas, com as quais se escreveu destacada página da História Política dos tempos coloniais.

Fator do enriquecimento das fazendas de cana, criou o açúcar a nobreza rural dos "senhores de engenho", aspecto de tôda uma etapa sociológica brasileira, predominante no Nordeste.

Negros escravos vieram da África diretamente para o eito dos dos canaviais e as fornalhas dos engenhos; cantaram lundús, dançaram jongos, sofreram suplícios, fugiram, fundaram "quilombos", foram fôrros e livres cortando cana, fazendo açúcar e misturando a raça: ainda o açúcar influindo na formação da nacionalidade, no folclore, na música de nossa terra.

Presente na economia, nas finanças, na sociologia, na política, na etnografia, no folclore, nas artes, teve o açúcar uma constante influência em todo o desenrolar da própria História do Brasil.

No entanto, tão valorizado produto acabaria por sofrer o impacto de desacertos acumulados através dos anos, notadamente o descuido no aprimoramento tecnológico, a omissão na formação de técnicos, o não aproveitamento oportuno de mercados, a falta de investimentos na própria indústria dos lucros nela auferidos e tantos outros que, somados, a levariam a sucessivas crises que culminaram com a de 1929, na qual quase chega ao colápso total.

Mister se fazia, então, a urgente intervenção governamental para preservar tal riqueza, já ensaiada ,aliás, algumas vêzes, mas sem resultado positivo porque, quase sempre, de âmbito regional e nunca revestida de maior profundidade.

Com a criação da Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, em 1 932, estabelecia o Estado as medidas de emergência, prepa-

ratórias para a solução dos problemas do açúcar e, também, do álcool, seu subproduto.

Colhidos os primeiros resultados, logo produtores e Govêrno chegaram à conclusão da necessidade de se imprimir caráter permanente ao intervencionismo transitório.

Leonardo Truda, o gaúcho que já havia inspirado a criação das duas Comissões de Defesa e Estudos, seria, ainda, o idealizador, o criador e o 1.º Presidente do nôvo órgão — o Instituto do Açúcar e do Álcool — estruturado pela fusão das anteriores Comissões e organizado para a execução de um sistema efetivo e permanente de defesa à agroindústria canavieira, baseado no equilíbrio entre a produção e o consumo.

Filho de emigrantes italianos, nascido em Pôrto Alegre em 10 de setembro de 1886, bacharel em Direito, jornalista e político, Leonardo Truda ingressou na Administração Pública como Diretor da Carteira de Liquidações do Banco do Brasil, quando da Revolução de 1930. Teve, alí, oportunidade de conviver com produtores de açúcar, sentindo-lhes as dificuldades e os sofrimentos, aquilatando as crises intermitentes em que se debatia tão importante setor da economia nacional; entusiasmou-se pela causa, estudando os seus motivos em profundidade para concluir pelo intervencionismo estatal como solução ditada pelas próprias contingências econômicas internacionais.

Desaparecido prematuramente em 18-7-42, o brilho de sua inteligência e a correção do seu raciocínio cristalizaram-se, no entanto, através dessas quase quatro décadas de atividades do Instituto do Açúcar e do Álcool.

Se vivo fôsse, Leonardo Truda poderia exibir aos espíritos céticos e aos tradicionalistas com os quais tanto lutou para ver implantadas as modernas bases reguladoras e disciplinadoras que idealizou para o desenvolvimento da produção, poderia exibir-lhes — dizíamos — o confronto entre a situação da agroindústria canavieira antes do órgão que criou e na data em que o mesmo completa o seu 37.º aniversário. Mostrar-lhes-ía, então, na linguagem fria e irretorquível dos números que, para uma produção de 9 049 590 sacos de açúcar de usina registrada em 1 933 e considerada excessiva em relação ao mercado de consumo, o volume previsto no Plano de Safra para a safra 1970/71, respeitado o equilíbrio produção-consumo, é de 82 000 000 de sacos, o que corresponde a quase 1 000% de aumento, no período. Deixaria estarrecidos os incrédulos de ontem, em cuja época exportávamos 298 280 sacos de açúcar (Safra 1933/34), mostrando-lhes que no ano de 1969 exportamos 18 044 670 sacos que, somados a 165 000 toneladas de mel rico, proporcionaram ao Brasil divisas correspondentes a US$ 116.656.537,33 e lhe asseguraram o 3.º lugar entre os países exportadores, no cômputo internacional. Pasmariam aquêles graves senhores de ver os fornecedores de cana — que conheceram sem mercado e sem preço certos para venderem suas safras — vinculadas

às usinas com a garantia legal de cotas de fornecimentos e recebendo em paridade com o valor do açúcar o preço das canas entregues aos compradores. E muita surpresa demonstrariam êles ao observarem a política de fixação do homem à terra desenvolvida pelo Instituto, com a penetração no campo social através dos financiamentos ou das aplicações diretas de verba na construção de hospitais, ambulatórios, escolas, residências, centros de recreação, etc., destinados aos trabalhadores da lavoura e da indústria nas zonas canavieiras de maior densidade populacional.

Estações experimentais, laboratórios de pesquisas e análises, construção de terminal de embarque, Federações, Associações, Cooperativas, Sindicatos de Classe, completam o quadro exuberante do complexo em que uma enorme família de brasileiros se dedica ao trabalho de valorização da incomensurável riqueza representada pela agroindústria canavieira colaborando no engrandecimento da Nação, para o confronto com a deplorável situação de aflições, incertezas e desalento que assolavam essa mesma laboriosa família nos idos de 1933.

No dia de hoje, na oportunidade em que o I.A.A. completa 37 anos, BRASIL AÇUCAREIRO rende justa homenagem ao seu criador e 1.º Presidente, o saudoso gaúcho Leonardo Truda.

LEONARDO TRUDA

PLACAS AGLOMERADAS DE BAGAÇO

A SUDENE estuda presentemente o projeto apresentado pela Bagatex do Brasil S.A., com a finalidade de aproveitar o bagaço de cana na produção de placas aglomeradas, de larga utilização no fabrico de móveis, divisões internas, armários, casas pré-fabricadas, portas, fôrmas para concreto armado, forros, lambris, etc. A utilização do bagaço na produção de placas aglomeradas apresenta vantagens de ordem técnica e financeira, em relação à madeira: maior resistência, menor consumo de resinas, melhor isolamento térmico, maior versatilidade, etc. Além disso o bagaço é um excedente industrial, o que não ocorre com a madeira, cujo consumo em escala crescente vem agravando o problema do desflorestamento. A tendência para utilizar o bagaço de cana em tais processos industriais se vem ampliando nos últimos anos. No número de fevereiro de BRASIL AÇUCAREIRO, há um artigo relativo à instalação de uma indústria semelhante no Paquistão.

O projeto ora em processo de análise na SUDENE, utilizará a tecnologia alemã e prevê um investimento da ordem de 20 milhões de cruzeiros. A fábrica será levantada junto à rodovia PE-20, em Nazaré da Mata, e as três usinas associadas: Barra, Cruangi e Matari estão localizadas em um raio de 30 km. Afora o que possa representar o empreendimento pioneiro no quadro da economia canavieira regional, deve-se assinalar que a fábrica programada é a primeira instalação industrial de vulto a ser erguida em Nazaré da Mata. Além de utilizar matérias-primas da região: bagaço, resina de uréia-formaldeído da Alba Nordeste, folheados de madeira-de-lei e de Formiplac, a fábrica programada terá uma linha de produção variada, capaz de atender às necessidades da indústria do mobiliário e da construção civil.

SAFRA RECORDE

A Usina Trapiche, do Estado de Pernambuco, encerrou a safra de 1960/71 com uma produção recorde, tanto do açúcar quanto de álcool. Foram fabricados 712.615 sacos de açúcar, cristal e demerara, sendo que o maior volume atingido nas safras anteriores somara ..... 620.000 sacos. Quanto à produção alcooleira, igualmente a maior na história da Usina Trapiche, foram entregues ao I.A.A. cêrca de dois milhões de litros de álcool anidro. A parte relativa ao álcool hidratado somou 600 mil litros, a maior parte dos quais exportados. O encerramento da safra de 1969/70, na Usina Trapiche teve lugar no dia 16 de maio, presente a Sra. Helena Amorim Baptista da Silva, proprietária, diretores da emprêsa, funcionários, fornecedores de cana e convidados especiais.

REFINAÇÃO DE AÇÚCAR

A Faculdade de Engenharia Química, da Universidade Federal do Paraná, firmou convênio com a firma EPI-Consultoria de Planejamento, para o desenvolvimento de pesquisa encomendada pelas Indústrias Químicas Barbomafra S.A., do Estado de Santa Catarina, objetivando a determinação do comportamento do carvão granulado ativo fabricado por esta emprêsa, nos processos de refinação de açúcar. Os trabalhos terão desenvolvimento em instalações da Faculdade especialmente equipados para êsse fim, tendo à frente os Professôres Reinaldo Spitzner Jr., do Instituto de Pesquisas Químicas; e Michel Gontarski, do corpo docente da própria Faculdade de Engenharia. Os objetivos da pesquiza visam a proporcionar informações capazes de permitir substancial economia na industrialização do açúcar.

AÇÚCAR TEM FESTA

Vivemos, na verdade, um mês festivo para todos aquêles que laboraram no setor da agroindústria canavieira nacional. Em primeiro lugar, pelo transcurso, a 1 de junho, dos 37 anos de criação do Instituto do Açúcar e do Álcool, e em segundo lugar, pelo fato de que Usineiros, lavradores e representantes de númerosas entidades fluminenses vêm de ser mobilizados em Campos, Estado do Rio de Janeiro, no sentido de cooperar com o Departamento de Turismo da Prefeitura para a realização da I FESTA DO AÇÚ-

CAR, na segunda quinzena do próximo mês de setembro.

NOVA TÉCNICA

Chegam-nos informações procedentes da cidade de Ituberá, na Bahia, através das quais técnicos brasileiros e estrangeiros ali reunidos com a finalidade de realizarem trabalhos concernentes a cruzamentos de novas variedades da cana-de-açúcar, no Campo Genealógico de Cana da Cooperativa Central dos Produtores de Álcool e Açúcar do Estado de São Paulo, vão empreender a utilização da técnica de polinização aberta, com o auxílio do emprêgo da solução de 150 ppm de SO2 e 85 ppm de HE PO4.

A finalidade do referido Campo de Experimentação é estudar e descobrir medidas e processos no sentido de uma mais objetiva agroindústria canavieira. As atribuições do CG vão desde o preparo do solo destinado ao plantio de cana até aos cruzamentos referentes à criação de novas variedades de cana-de-açúcar que possam atender realmente às exigências e necessidades da lavoura.

FATOS A DESTACAR

Em uma mesa-redonda organizada pelo "Jornal do Brasil", o Ministro da Indústria e do Comércio, Sr. Marcos Vinícius Pratini de Moraes, abordou problemas de atualidade de sua Pasta: café, siderurgia, estatização, desempenho da economia e açúcar. Sôbre êste último ponto, em resposta a uma pergunta dos repórteres, o Ministro da Indústria e do Comércio apontou fatos a destacar, na atual conjuntura da produção açucareira. Disse, textualmente, o titular, como se lê na edição do "Jornal do Brasil", de 10 de maio:

"O primeiro seria o próprio volume de produção: 82.659 mil sacos de 60 quilos bruto de açúcar centrifugado, com a autorização oficial para o Estado de Alagoas produzir um contingente especial de 1,5 milhão de sacos, que ficará bloqueado, fora de comercialização.

Outro fato a destacar é que estamos exportando açúcar a um preço médio de 86 dólares por tonelada no mercado livre, muito maior que em 1969, quando obtinhamos 45 dólares por tonelada. Êste ano já temos vendido para o mercado livre mundial 380 mil toneladas, faltando vender apenas 70 mil toneladas, de nossa produção. A quota prevista para o mercado preferencial norte-americana é de 600 mil toneladas, mas esperamos receber ainda, 179 mil toneladas, em virtude de recolocação de deficits nos suprimentos e do aumento do consumo de açúcar dos Estados Unidos.'

LIVROS

Pesquisador dedicado à temática folclórica, cingida à zona açucareira pernambucana —, o escritor MÁRIO SOUTO MAIOR — integrante da equipe do Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, órgão do Ministério da Educação e Cultura, sob a direção do geógrafo Mauro Mota, com sede no Recife, está ultimando para breve lançamento os livros VOCABULÁRIO POPULAR DA CACHAÇA, além de PRESENÇA DO ALFENIM NO NORDESTE BRASILEIRO.

CURSO REVISOR

O Instituto Nacional do Livro, do Ministério da Educação e Cultura, realizou Curso de Emergência para Revisor, no período de 1 a 30 de abril, com a freqüência de 30 profissionais de diversas entidades do setor gráfico-jornalístico, inclusive nossa companheira de BRASIL AÇUCAREIRO, a Revisora Neline Rodrigues Mochel.

O Curso, que teve 80 horas de aulas e foi ministrado por professôres do I.N.L., constou das seguintes matérias: Dialectologia Brasileira, Português do Brasil (Séc. XVI-XIX), Dialectologia Vertical e Estilística, Português Padrão do Brasil Atual e Prática de Revisão.

AÇÚCAR EM ALAGOAS

Com prefácio do Prof. Manuel Diegues Júnior, antigo colaborador de BRASIL AÇUCAREIRO, contendo 28 ilustrações e cêrca de 450 páginas, índice remissivo e onomástico, o Museu do Açúcar lançará a obra de MOACIR MEDEIROS DE SANT'ANA, Diretor do Arquivo Público de Alagoas, Maceió, intitulado

"CONTRIBUIÇÃO A HISTÓRIA DO AÇÚCAR EM ALAGOAS".

Dada a importância e oportunidade do aludido estudo, damos a seguir o Sumário completo fornecido pelo autor: SUMÁRIO — Primeira Parte: — FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA ECONOMIA ALAGOANA: I — Exportação: primeiros tempos. II — Comércio estrangeiro em Alagoas. III — Pecuária. IV — Algodão: cultivo e indústria. V — Indústria de construção naval. — Segunda Parte: — A CANA-DE-AÇÚCAR EM ALAGOAS: I — Variedades e doenças. II — Um nôvo método de plantio. III — O trato da terra. IV — Braços livres e escravos. V — Os Mornay em Alagoas. — Terceira Parte: — O AÇÚCAR EM ALAGOAS: I — Engenhos. II — Progresso tecnológico. III — A decadência do engenho. IV — Engenhos centrais e usinas. V — Os Mornay em Alagoas.

TRANSCRIÇÃO

O velho órgão "Diário de Pernambuco" — o jornal mais antigo de América Latina — honrou-nos com a transcrição de um artigo especialmente escrito para esta Revista: "Três Vintenas e Uma Dezena", apreciação do nosso companheiro de Redação, Luís Jardim, sôbre o escritor Gilberto Freyre.

Dada a repercussão que teve êste artigo, bom teria sido que se indicasse a fonte originária da qual se fêz a transcrição — o que ainda nos honraria muito mais. Em todo caso, registramos aqui o nosso argradecimento.

DIA DA CULTURA E DA CIÊNCIA

Oriundo do Congresso Nacional, o Presidente Emílio Garrastazu Médici vem de sancionar a Lei n.º 5.579, de 15 de maio de 1970, que institúi o "Dia da Cultura e da Ciência", cuja íntegra é a que se segue:

LEI N.º 5 579 — de 15 de maio de 1970

Institui o "Dia da Cultura e da Ciência", e dá outras providências.

O Presidente da República,

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1.º Fica instituído o "Dia da Cultura e da Ciência", que será comemorado a cinco de novembro de cada ano, como homenagem a data natalícia de figuras exponenciais das letras e das ciências, no Brasil e no mundo.

Parágrafo único. As comemorações a que se refere o presente artigo terão como escopo o Conselheiro Rui Barbosa, nascido a 5 de novembro de 1849.

Art. 2.º O Ministério da Educação e Cultura estabelecerá as normas para a divulgação da vida e da obra de Rui Barbosa, principalmente nos estabelecimentos de ensino do País.

Art. 3.º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4.º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 15 de maio de 1970; 149.º da Independência e 82.º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI
Jarbas G. Passarinho

É justo que BRASIL AÇUCAREIRO registre, como honra ao mérito, a circunstância de que o artista Hério Estolano completa com a dêste número a quinquagésima capa da série que vem enriquecendo esta publicação. A partir da primeira, é fácil de ver pelo nosso registro bibliográfico, esta Revista cada mês oferece uma visão nova do seu aspecto formal. Razão principal: as capas variadas e artísticamente expressivas daquele artista, que por elas se tem imposto ao meio de sua especialidade.

Dado ainda a outras explorações artísticas, ou para-artísticas, Hélio Estolano é também fotógrafo de mérito, e sua é tôda a documentação fotográfica da Exposição Maurício de Nassau *(realizada no MAM) destinada ao Museu do Açúcar, do Recife. Assim como é de sua autoria a capa do* Dicionário de Astronomia e Astronáutica, *primeira obra no gênero em nosso País, além de grande variedade de painéis e murais.*

Assinale-se mais, sem nenhuma intenção de exegese artística, que a contribuição gráfica, valiosíssima, daquele companheiro — Hélio Estolano — avulta pelo fato de que êle sabe, atendendo ao propósito de BRASIL AÇUCAREIRO, transfigurar plàsticamente tôda a motivação que oferece o complexo da cana-de-açúcar. Não são, por exemplo, meras estilizações de cada elemento do complexo, mas representações gráfico-artísticas de tudo quanto diz respeito à indústria agrocanavieira.

Estamos de parabéns, nós e os leitores, por essa inestimável contribuição e mais ainda quem a dá, o nosso colaborador Hélio Estolano.

O perfil de H. Estolano é bico-de-pena de Luís Jardim

A DEFESA DA SAFRA AÇUCAREIRA

Com a aprovação pelo Conselho Deliberativo do I.A.A. do Plano de Safra (que vai publicado em outro local desta edição), em fins de abril último, foram definidas as normas que irão nortear a defesa da produção açucareira, relativa ao ano agrícola de 1970-71.

Como se previu em comentário anterior — no qual foram analisadas as estimativas preliminares — os quantitativos apresentados se mantiveram inalterados. Confirma-se, destárte, que a produção nacional de açúcar autorizada será de 82,6 milhões de sacos de 60 k (4,95 milhões de t/m), contra o consumo de 60,00 milhões de sacos (3,61 milhões de t/m), de que resulta um estoque líquido de transferência de 7,7 milhões de sacos (464 mil t/m), considerados, no cálculo, as exportações de açúcar demerara (18,5 milhões de sacos), a parcela para atender ao consumo do Nordeste (3,3 milhões) e o estoque remanescente da safra de 1969/70 (6,9 milhões de sacos).

Por tipo de açúcar, registra-se que a produção de açúcar cristal destinada ao mercado interno se situará em 64,1 milhões de sacos de 60 k (3,8 milhões de t/m), enquanto a de açúcar demerara para os mercados internacionais será de 18,5 milhões de sacos (1,1 milhões de t/m). Os Estados açucareiros que receberam as maiores autorizações foram, em ordem decrescente de produção, São Paulo com 38,5 milhões de sacos; Pernambuco com 16,2 milhões; Rio de Janeiro com 8,7 milhões e Alagoas com 7,6 milhões de sacos.

Vale acentuar, igualmente, que, por decisão do Conselho Monetário Nacional autorizou-se a Alagoas a produzir, acima do limite oficial do Estado, um contingente especial de 1,5 milhões de sacos, o qual ficará bloqueado e fora da comercialização, não lhe assistindo o tratamento de paridade com o preço oficial a ser fixado para a região Norte-Nordeste. Por seu turno, as normas para produção dêsse volume de açúcar serão estabelecidas pelo Presidente do I.A.A., participando os fornecedores de cana da produção adicional e, também, dos ônus decorrentes da mesma.

Outro ponto relevante do nôvo Plano de Defesa da Safra é que se prevê o início do período de moagem em 1.º de Junho, nas usinas da região Centro-Sul e a 1.º de Setembro nas usinas do Norte-Nordeste. Todavia, em face das condições climáticas locais são autorizados prazos diferentes para algumas regiões açucareiras do País. Finalmente, o período efetivo de moagem para a produção autorizada será de 150 dias no Centro Sul e de 180 dias no Norte-Nordeste.

Os demais aspectos da defesa da safra seguem o lineamento tradicional dos planos anteriores, inclusive no que respeita à comercialização açucareira para cujos fins se divide o território nacional nas regiões: Norte-Nordeste, compreendendo as zonas fisiográficas do Norte, Nordeste, Estados de Sergipe e Bahia e Centro Sul incluindo os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara e zonas fisiográficas do Sul e Centro Oeste. Para essas regiões estabeleceu-se um mecanismo de cotas de comercialização, com vistas a assegurar o abastecimento de açúcar aos grandes centros consumidores, notadamente, da Guanabara, São Paulo e Paraná.

Contudo, deve-se ressaltar que o Plano de Defesa da Safra de 1970-71, ora aprovado, pela sistemática prèviamente estabelecida resultou um dos mais tranqüilos e positivos do I.A.A., no qual, aliás, deu-se ênfase especial ao caráter técnico dêsse instrumento básico da programação açucareira nacional. Vale assinalar, por oportuno, que, pelo menos três revisões de estimativas sejam realizadas, no curso da safra açucareira de 1970-71, visando a ajustar as previsões e decisões pertinentes, dando-se sentido realista e dinâmico ao programa estabelecido.

Por outro lado, é de esperar-se que quando esta edição estiver circulando o Conselho Monetário tenha fixado os níveis de preço para as regiões produtoras de açúcar, correspondentes ao açúcar cristal e à cana-de-açúcar. Torna-se evidente, pois, que os novos preços estarão em função das disponibilidades financeiras do Govêrno e não serão, necessàriamente, aviltantes, nem estimulantes para a atividade, mas terão em conta o seu fator limitante: a conjuntura de excedentes açucareiros, no mercado.

Vale notar que, o espírito de racionalização de programas e discussões foi presente a tôda tramitação do Plano de Safra de 1970-71, poupando esforços e conciliando interêsse de produtores e Govêrno. Deve-se esperar, portanto, que, a continuar essa orientação integrada da problemática açucareira do País, possa o I.A.A. apresentar, em sua futura programação, os planos de açúcar e álcool, bem assim os esquemas financeiros e de preço, em único documento de trabalho, a ser submetido ao exame dos produtores e setores institucionais ligados ao problema açucareiro para a conseqüente aprovação oficial.

De resto, há que reconhecer-se a necessidade de as previsões açucareiras se respaldarem em plano trienal de safra, para maior segurança e eficácia das decisões de política econômica do setor. Ê óbvio que, no setor açucareiro, onde o investimento na cana-de-açúcar requer cêrca de dezoito meses de maturação, devem as projeções pertinentes cobrir, pelo menos, o dôbro do período de maturação dêsse investimento, isto é, trinta e seis meses, para ter validade técnica. Isso quer dizer, também, que, os planejadores devem ser bastante cautelosos para admitir que seus vaticínios estão sujeitos a erros. Porém, o essencial é que existam mecanismos dinâficos de contínua revisão das projeções e das decisões de política econômica nelas baseadas.

É de se acreditar, afinal, que, com a implementação adequada da política açucareira, apoiada em boa dose de imabonação de seus técnicos e no espírito público já demonstrado por sua atual administração, venha o I.A.A. a alcançar, de futuro, importante êxitos de política econômica, decorrentes de uma programação setorial integrada.

W. CARNEIRO

ATUALIDADES — A produção açucareira nacional oscilou, no qüinqüenio 1965-66 a 1969-70, de 76,0 milhões de sacos de 60 k a 73,0 milhões de sacos. Os Estados de Pernambuco e Alagoas tiveram um incremento de produção de 32% e 60%, respectivamente. Em verdade, em têrmos relativos é, no Estado de Alagoas, onde o setor açucareiro se apresenta mais dinâmico. ● *Fontes açucareiras mundiais dão conta de que Cuba atingiu, em Maio, o seu sétimo milhão, da safra programada em 10 milhões de t/m, para o corrente ano.* ● O Brasil realizou uma venda recorde de açúcar para o mercado livre mundial, no mês de Maio. Fechou uma operação de 60 mil t/m de açúcar ao preço de US$ 85,54 por t/m, correspondente a 3,88 cents por libra pêso, quando a cotação normal atingia a 3,79 cents, superando, ainda, a cotação anunciada por Cuba ao mundo açucareiro: 3,70 cents por libra pêso. ● *Cientistas britânicos anunciam haver encontrado a fórmula de converter uma célula comum em nôvo alimento de alto teor em proteínas que poderia contribuir para combater a desnutrição do mundo. Mr. Spicer disse que a descoberta resume-se em um pó branco chamado A3-£, que contém 45% de proteínas, quase o dôbro da carne bovina e equivalente em qualidade ao leite. Pode ser fabricado a baixo custo, à base de qualquer colheita como a de batatas, cana-de-açúcar, etc. O nôvo alimento estará no mercado dentro de 5 anos.* ● O número de fornecedores de cana do Pazs, na safra de 1968-69, atingiu a 42.264, dos quais 8.260 no Norte-Nordeste e 34.000, no Centro-Sul. O Estado de maior concentração de fornecedores de cana é o Rio de Janeiro, com 14.002, seguindo-se-lhe São Paulo com 10.784 fornecedores. No Nordeste, Pernambuco e Alagoas apresentam, respectivamente, 2.927 e 2.253 fornecedores. ● A Fundação do Desenvolvimento Norte Fluminense acaba de eleger a sua diretoria para o ano de 1970/71. Seu nôvo presidente é o sr. RUBENS VENÂNCIO. Da programação da FUNDENOR cons-

ta, entre outros, estudos e projetos relacionados com a melhoria da produtividade do setor açucareiro e da pecuária leiteira fluminenses. ● *Há cêrca de 5 anos o parque açucareiro do Estado de Sergipe constituia-se de 20 usinas que produziam 692 mil sacos. Na safra de 1969/70, a produção sergipana de açúcar foi de 950 mil sacos, realizada por 5 usinas. A concentração de fábricas, o melhor rendimento agroindustrial respondem, òbviamente, pela elevação da produção, o que torna o Estado autosuficiente de açúcar e ainda exportador do excedente para o mercado do norte da Bahia* ● Está sendo esperada para o presente mês de Junho a instalação do Laboratório Agroindustrial de Piracicaba, bem como o aparelhamento da Estação Experimental de Cana de Araras (S. P.). Essas iniciativas do I.A.A. estão confiadas à D.A.P. e visam à implementação de conhecimentos científicos e tecnológicos, em caráter permanente, com vistas ao aumento da produtividade agroindustrial açucareira do País. ● *As usinas açucareiras do Paraná acabam de obter uma consolidação de dívidas, com recursos autorizados pelo Conselho Monetário Nacional. O saneamento financeiro, cuja cifra é de Cr$ 12,00 milhões, visou a minorar principalmente, os efeitos das geadas que atingiram a produção de cana-de-açúcar paranaense.* ● Realizar-se-á entre 7 e 14 de Junho o Encontro de Técnicos do I.A.A., em Maceió (Al). A reunião tem como objetivo o exame e aprovação do plano de trabalho de assistência técnico-agronômica a todo o País. ● *Dando prosseguimento a seu programa de pesquisas, relacionadas com a cana-de-açúcar, a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, fêz publicar o trabalho de autoria do Eng. Agrônomo HERMINDO ANTUNES FILHO, subordinado ao título "Amparo às Pesquisas Canavieiras", de grande interêsse para a lavoura canavieira. Êsse trabalho foi apresentado, igualmente, ao Congresso Latino Americano de Alimentação e Desenvolvimento Sócio-Econômico e o seu autor é o assessor agrícola da Cooperativa.* ● As exportações brasileiras de açúcar, no período de 1965 a 1969, constam do quadro que se segue, segundo os mercados internacionais e em têrmos de volume (1 000 t/m) e valor (milhões de US$):

ANO	Mercado Mundial		Mercado Norte-Americano		Total	
	Mil T/M	milhões US$	Mil T/M	milhões US$	Mil T/M	milhões US$
1965 . .	545	28	270	32	815	60
1966 . .	575	26	423	54	998	80
1967 . .	532	21	463	62	995	83
1968 . .	496	27	583	80	1 079	107
1969 . .	450	22	611	90	1 061	112

Fonte: D.EX. — I.A.A., 1970.

Observa-se que as exportações do Brasil para o mercado mundial têm declinado em têrmos físicos e monetários a partir de 1966, enquanto, no mercado norte-americano os volumes exportados vêm crescendo expressivamente tendo atingido a 611 mil t/m, em 1969, contra 270 mil t/m, em 1965. Por outro lado, em têrmos monetários as exportações globais cresceram de US$ 60,0 milhões, em 1965, para US$ 112,0 milhões, em 1969. Os dados provisórios da mesma fonte, indicam que, até abril de 1970, as exportações para o mercado mundial já ascendem a 79,1 mil t/m correspondentes a US$ 4,4 milhões, enquanto, no mercado norte-americano se situam em 96,1 mil t/m correspondentes a US$ 14,3 milhões. Em têrmos globais, porém, as exportações, até abril, montaram a 175,2 mil t/m, relativas a US$ 18,7 milhões. Essas cifras são, sem dúvida, bastante significativas para a balança comercial do País. Também, em 1969, o Brasil exportou 116,5 mil t/m de mel rico que lhe rendeu US$ 4,6 milhões, em divisas. ● *O Ministro Marcus Vinicius vetou, de acôrdo com a administração do I.A.A., a exportação que se pretendia fazer de grande volume de mel rico para o Japão. Motivo: o preço pretendido implicaria em forte subsídio do Instituto do Açúcar e do Álcool.* ● A cachaça de Pernambuco chegará brevemente à Europa. Italianos e francêses serão os primeiros a consumir grande volume do produto brasileiro, visto como, segundo informam os produtores de aguardente pernambucanos, vultosa transação está para ser concluída com a França, sendo o produto transportado em navio-tanque. Depois será a vez da Itália, para onde será exportada a famosa Pitu, a Serra Grande e outras marcas tradicionais. Essas operações abrirão novas perspectivas para os produtores de aguardente nordestinos, os quais se mostram entusiasmados com o interêsse dos importadores dos países citados, pois a cachaça começa a conquistar o mercado externo. ● *O Ministro Delfim Neto deverá visitar Campos, no mês de Junho, tão logo regresse dos Estados Unidos, a convite do Presidente da Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool. Motivo: conhecer de perto os planos de modernização da agroindústria açucareira fluminanse* ● O Conselho Monetário Nacional decidiu reajustar em 15% o preço da tonelada de cana (posta na usina) e permitir um acréscimo do mesmo percentual no preço de liquidação do açúcar, das regiões Centro-Sul e Norte-Nordeste. Segundo o Ministro Delfim Neto, o nôvo esquema financeiro possibilitará uma melhoria na renda dos produtores, da ordem de 30% sôbre os níveis de 1969. Assim, os preços de liquidação do açúcar passaram de 19,56 para 22,49 cruzeiros, na Região Centro-Sul e na Região Norte-Nordeste de 24,26 para 27,90 cruzeiros. Por outro lado o preço da cana variou de 17,80 para 20,47 cruzeiros no Centro-Sul e, no Norte-Nordeste, de 22,47 para 25,84 cruzeiros. Também o açúcar demerara foi majorado de17,80 para 20,47 cruzeiros no Centro-Sul e no Norte-Nordeste, de 24,26 para 27,90 cruzeiros, enquanto a base de warrantagem passou de 11,74 para 13,49 cruzeiros no Centro-Sul e de 21,33 para 24,53 cruzeiros no Norte-Nordeste. As refinarias de açúcar foram autorizadas pelo Conselho Interministerial de Preços (CIP) a aumentar, em 17,3%, o preço do produto, a partir de 1.º de Junho. Assim o quilo de açúcar refinado que até então custava Cr$ 0,69 passou a Cr$ 0,81.

A HARMONIA COM O AMBIENTE CIRCUNSTANTE E O PERIGO DE TOTAL DESTRUIÇÃO DA NATUREZA

CLARIBALTE PASSOS

AIRA sôbre tôda a Terra, neste instante, uma tremenda ameaça: a morte da natureza. Enquanto procura àvidamente semear o progresso o homem se esquece de tomar as medidas indispensáveis à preservação da própria vida, agora que o meio-ambiente começa a ser destruído pela *poluição*.

Afirmam Cientistas de todo o mundo — advertindo-nos do perigo — que ao atingirmos o ano 2000 a existência em nosso planeta se tornará quase impossível caso não sejam efetivadas de imediato providências destinadas a conter o célere avanço dessa contaminação progressiva em todos os países. A natureza reage das mais diversas formas contra a tempestade que se avizinha.

ALBERT SCHWEITZER, renomada autoridade científica, disse com muita oportunidade: "O Homem perdeu a sua capacidade de prever e de prevenir. Êle acabará destruindo a Terra."

São patentes no Brasil os casos de alarmante desequilíbrio ecológico, com o extermínio de imensas áreas verdes, sem o devido contrôle no concernente ao desbastamento das nossas matas, o permanente e imediato reflorestamnto dêsses locais atingidos pela fúria de uma sádica destruição. Por outro lado, empreendeu-se em certas regiões brasileiras uma descontrolada e desenfreada caçada aos tão úteis patos selvagens, redundando como já é do conhecimento público, na daninha ascensão da *esquistossomose*.

E se a Ciência nos ensina que a nossa vida sòmente é possível dentro de uma camada sob o nome de *biosfera,* onde circula a mistura indispensável à existência humana constituída de oxigênio, nitrogênio, argônio, dióxido de carbono e o vapor dágua, qual a razão que impele o homem permitir a destruição dessa bendita mistura, conservada através das plantas, animais e bactérias que sabem utilizar e devolver os gases em exatas proporções?

Os espetaculares resultados do progresso humano, entretanto, têm positivado de alguma forma uma criminosa indiferença em detrimento da preservação da natureza. O espantoso incremento industrial, com a instalação de fábricas, particularmente no seio de densas zonas habitadas e de elevado índice populacional, vem gerando essa explosão contaminadora.

As grandes cidades brasileiras a exemplo de São Paulo e Rio de Janeiro, estão alarmando aos estudiosos do assunto considerando-se o alto índice de poluição da atmosfera motivada pela compacta presença de partículas tóxicas e apreciável soma de corrosivos por metro cúbico de ar.

Urge, pois, um imediato tratamento e total recuperação das águas poluídas e o pronto ataque dêsse magno problema por parte do Govêrno, seja estadual ou o federal em benefício da vida das populações e desta maneira procurar-se viver em justa harmonia com o ambiente circunstante.

Evite-se, assim, um negro futuro para o mundo civilizado cuidando-se do imediato e permanente reflorestamento, o zêlo pela limpeza e conservação dos mananciais dágua, a preservação da flora e da fauna em todos os mais distantes recantos dêste País. Que não se permita o uso indiscriminado de *inseticidas,* provocadores da destruição do "habitat" natural, a-fim-de não sermos responsáveis pela extinção dos pássaros, quando o estranho silêncio da morte cair sôbre os campos.

As constantes experiências atômicas, erpreendidas nos mais longínquos países e regiões geográficas do planêta, de idêntica forma têm contribuído para a ascenção dêsse perigo. É que, além dos graves aspectos relativos à água e ao ar, desponta outro causado pelo denominado lixo atômico, resultante das fissões nucleares, como ainda do calor das combustões.

Torna-se imperioso que o HOMEM — tão cioso da sua inteligência e fôrça criadora —, ao adquirir a capacidade bastante expressiva no sentido de alterar a natureza do seu mundo, pense sobretudo, no sentido de preservá-lo para o amanhã.

MECANISMO DA DEFESA DO AÇÚCAR: PLANO DE SAFRA

SILVA XAVIER

AS contingências da defesa da economia canavieira obrigaram o Estado a intervir no setor, para assegurar o equilíbrio entre a produção e o consumo. A defesa visa, portanto, a garantir tanto o produtor, quanto o consumidor. Em relação ao primeiro, o objetivo é assegurar colocação segura e compensadora para todo o açúcar produzido, já que os excedentes levam à saturação do mercado e ao aviltamento dos preços, com a conseqüente desorganização do ciclo produtivo. Quanto ao segundo, a finalidade é garantir o abastecimento regular e a preços estáveis, durante períodos tão extensos quanto possível, pois a escassez da fabricação provoca a anormalidade do abastecimento e a alta dos preços, com a decorrente anomalia do sistema normal de atendimento do consumo. Como procuramos deixar claro anteriormente (1), o Estado intervém no setor canavieiro através de uma autarquia econômica, o Instituto do Açúcar e do Álcool, à qual delegou podêres para alcançar e preservar o equilíbrio estatístico, conciliando, harmonizando os interêsses dos produtores, tanto da matéria-prima, quanto do produto acabado, e os dos consumidores.

Todo êsse processo intervencionista, geralmente conhecido como defesa da economia açucareira ou canavieira, vem-se desenvolvendo, ao longo de 36 anos, dentro das mesmas linhas-mestras, fundamentais, definidas em 1934. As alterações havidas, mais de forma que de fundo, serviram para ajustar os princípios da política de defesa às novas condições surgidas no País. A defesa da economia açucareira, pressupõe, pois, a disciplina da produção, isto é, a limitação do volume produzido em cada safra. Mas, longe de representar uma forma de estagnação, essa disciplina tem sido causa direta do extraordinário crescimento da produção brasileira, que hoje se aproxima dos 82,5 milhões de sacos (2). Só um mercado estável, saneado, teria sido capaz de assegurar a continuidade do crescimento do volume fabricado, até chegar aos níveis atuais, largamente distanciados dos de 1934, quando o Brasil mal produzia dez milhões de sacos de açúcar de usina.

PLANO DE SAFRA — A política de defesa do açúcar, vale dizer o intervencionismo estatal no setor canavieiro, tem sua expressão mais evidente no chamado plano de defesa da safra geralmente conhecida como plano de safra. Como o nome está a indicar, trata-se de um plano anual, para a duração de uma safra, preparado pelo I.A.A.,

para manter o equilíbrio estatístico entre a produção e o consumo do açúcar, de modo a preservar o saneamento e a estabilidade do mercado. A fixação do volume a ser fabricado, constante do plano de safra, decorre da observação cuidadosa da taxa de incremento do consumo interno e da apreciação das possibilidades reais de exportação. O total a ser fabricado inclui ,também, a parte destinada ao estoque regulador, cuja existência é essencial ao funcionamento do esquema de abastecimento estabelecido.

O plano de safra distribui o volume a ser fabricado pelas regiões produtoras e, dentro delas, o total atribuído a cada uma é partilhado pelas diversas unidades federativas que as integram. Em cada Estado, finalmente, a produção é dividida em parcelas, as chamadas quotas, deferidas às usinas existentes. Os preços do açúcar são fixados no plano de safra de acôrdo com os levantamentos dos custos prèviamente levados a cabo pelo I.A.A., seguindo a orientação geral fixada pela política financeira do Govêrno em matéria de preços. Por sua vez os preços da matéria-prima, a cana-de-açúcar, são estabelecidos tendo em vista o custo e o rendimento respectivo.

O plano de safra determina o período de moagem em cada zona produtora, não apenas o comêço mas também o tempo de duração. Estabelece, ao lado das normas de fabricação, os preceitos que regulam a comercialização do açúcar obtido, inclusive na parte relativa ao financiamento, quando necessário, de modo a preservar a defesa do produto e a garantir a normalidade do abastecimento. Pode-se, pois, afirmar que ao ser aprovado pelo Conselho Deliberativo do I.A.A., o plano de defesa da safra é a expressão concreta de uma experiência de vários decênios, ajustada às exigências do momento presente. Em sua forma final o plano de safra expressa não apenas a contribuição dos serviços técnicos e especializados do I.A.A., mas igualmente a vontade de decisão dos setores oficiais e dos produtores representados no Conselho Deliberativo. A apreciação mais pormenorizada no plano da safra torna claro o mecanismo da defesa.

PERÍODO DE MOAGEM — A safra açucareira tem início em datas diferentes, segundo a região produtora: no Centro-Sul a 1 de junho; no Norte-Nordeste a 1 de setembro. Tendo em vista as condições climáticas e o regime de águas de determinados Estados, o plano permite, porém, que as usinas neles instaladas adiantem, para datas prèviamente estabelecidas, de até 30 dias em relação às antes citadas, o início de suas atividades de moagem.

A produção total de açúcar autorizada no plano de safra tem prazos fixados para a sua realização. Na região Centro-Sul 150 dias efetivos de moagem. Existe, no entanto, a ressalva de que os prazos máximos estabelecidos não se aplicam às usinas cuja capacidade efetiva não lhes permita realizar dentro dos respectivos períodos, a produção autorizada no plano de safra. Em tais casos, pode haver a dilatação do prazo de moagem, sem problemas para o produtor.

TOTAIS A PRODUZIR — A fixação do volume a produzir na safra é a base de tôda a política canavieira vigente. Por isso mesmo essa definição tem de ser muito precisa. É o que se sente, aliás, à leitura do texto do plano: a produção nacional de açúcar centrifugado, autorizado para a safra de 1970/71, com os benefícios e os encargos previstos, é de 82.659.000 sacos (de 60 quilos), atribuídos aos Estados que a seguir indica. Essa produção divide-se em 64.159.000 sacos de açúcar cristal e 18.500.000 de demerara, com as seguintes parcelas.

por regiões — Norte-Nordeste: cristal, 14.069.000; demerara, 13.500.000; total 27.569.000. Centro-Sul: cristal, 50.090.000; demerara, 5.000.000; total, 55.090.000. O volume de açúcar a ser fabricado em cada Estado é, por sua vez, desdobrado em autorizações individuais de produção, deferidas às usinas ali instaladas. Tais quadros de distribuição individual da produção autorizada, fazem parte integrante do plano de safra, e neles as usinas citadas aparecem com o limite oficial de produção que lhes é assinalado pelo I.A.A. e com o volume que foram autorizadas a produzir na safra em pauta. Além disso, os quadros relacionam as usinas do Estado em cooperadas e não-cooperadas, para fins de aplicação de determinadas normas constantes do plano de safra.

Nos meses de junho, agôsto e outubro na região Centro-Sul e de setembro, novembro e janeiro na região Norte-Nordeste, o I.A.A., segundo determina o plano de safra, deve proceder ao levantamento de novas estimativas nas respectivas usinas, para o efeito de apurar quais as fábricas que não atingirão os volumes autorizados, de modo a redistribuir as parcelas não realizáveis entre as demais usinas de cada Estado. As usinas não podem fabricar açúcar de qualquer tipo acima dos contingentes individuais que lhes foram atribuídos no plano de safra, excetuada a redistribuição, pelo I.A.A., dos saldos de autorizações não utilizados. Qualquer parcela de produção porventura realizada além das autorizações individuais previstas no plano de safra, será considerada clandestina (3). Trata-se de um preceito imperativo, rígido mesmo, mas essencial à preservação do equilíbrio estatístico, fundamental à estabilidade da política de defesa da economia açucareira. Se houvesse possibilidade de produzir além das quotas individuais, estaria ameaçado o próprio plano de safra, já que um volume excessivo de açúcar poderia comprometer tôda a sistemática de ajustamento do volume fabricado às possibilidades efetivas de colocação, quer no mercado interno, quer no mercado externo.

COMERCIALIZAÇÃO DO AÇÚCAR — Para a comercialização do açúcar no mercado interno, o Território Nacional foi dividido em duas regiões: **Norte-Nordeste** — compreendendo as zonas fisiográficas do Norte e Nordeste e os Estados de Sergipe e Bahia, e **Centro-Sul** — compreendendo os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara e as zonas fisiográficas do Sul e Centro-Oeste. A transferência de açúcar de uma para outra região produtora, onde a produção exceder das necessidades do consumo ou onde os preços de venda forem diferentes, fica na dependência da prévia autorização do I.A.A., tendo em vista a necessidade de proteger a produção açucareira, assegurar os interêsses do fornecedor, garantir o abastecimento do mercado interno e evitar o abuso do poder econômico, com o eventual aumento arbitrário dos lucros.

O empenho do plano de safra, na parte relativa à comercialização do açúcar, é, portanto, no sentido de garantir a normalidade do abastecimento, assegurando não apenas a existência de açúcar nas várias regiões brasileiras, mas igualmente a sua entrega regular aos consumidores a preços estáveis. De acôrdo com o preceito legal e a fim de disciplinar o ritmo de escoamento da produção ,atender as necessidades do mesmo e complementar as medidas de estabilização do açúcar no mercado interno, pode o I.A.A. estabelecer quotas mensais de comercialização do produto, a serem atribuídas às cooperativas de produtores e às usinas não cooperadas, onde as houver (4).

O plano de safra disciplina, assim, o ritmo de escoamento da produção de açúcar, estabelecendo quotas básicas de comercialização para

as duas regiões e fixando a forma do respectivo cálculo e datas de escoamento. Tais quotas serão calculadas com base na estimativa de consumo de cada área e tendo em vista as disponibilidades reais formadas pela soma dos estoques remanescentes transferidos da safra anterior e as autorizações de produção de açúcar cristal deferidas às usinas. Qualquer saída de açúcar, além das quotas mensais de comercialização fixadas pelo I.A.A., será considerada clandestina. A clandestinidade no caso importa na apreensão do produto pelo I.A.A., sendo que os resultados do seu aproveitamento não poderão, em hipótese alguma, beneficiar o infrator. A severidade do preceito explica-se pela necessidade de desencorajar práticas comerciais suscetíveis de comprometer a aplicação do plano de safra que se destina a garantir as necessidades do consumo e a estabilização dos preços.

PREÇOS DO AÇÚCAR — O plano de safra fixa o preço oficial de liquidação de diversos tipos de açúcar fabricados, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), em bases diferentes, como decorrência dos custos diversos apurados, para as duas regiões produtoras (5). A mecânica de fixação dos preços estabelecida nos planos de safras anteriores toma como ponto-de-partida o açúcar cristal "standard", com polarização de 99,3°. Os tipos de açúcar de qualidade superior obtém ágios variáveis com o grau de beneficiamento, calculados sôbre o preço para o tipo "standard". Da mesma forma os tipos inferiores sofrem deságios em relação ao preço do tipo "standard". Tanto num caso como noutro, são discriminados os ágios e deságios à serem aplicados para os açúcares fabricados em cada região produtora. Os preços resultantes devem ser respeitados na comercialização do produto, tal como ocorre com o preço do açúcar "standard". Para tanto as usinas têm de especificar, no Livro de Produção Diária, a produção realizada em tipos superiores e inferiores ao açúcar tipo "standard". A fiscalização do I.A.A. se exerce junto às usinas para o cumprimento dessa obrigação, comunicando, além disso, a Autarquia, à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para os fins de direito, as ocorrências de venda ou faturamento de açúcar com desobediência das normas legais.

No preço de venda do açúcar estabelecido pelo I.A.A. estão incluídos a contribuição para o I.A.A. (6), destinada ao custeio da intervenção governamentl na economia canavieira e o valor do impôsto sôbre circulação de mercadorias. O recolhimento da contribuição devida ao I.A.A. é obrigatòriamente feito pelas usinas ou cooperativas de produtores até o último dia do mês subseqüente àquele em que se verificar a saída do açúcar. A falta de recolhimento dessa contribuição, na data em que se tornar exigível, sujeita o infrator à multa de 50% do respectivo valor, independentemente do recolhimento das importâncias devidas. Também neste caso o plano de safra tem o cuidado de prever e defender as diversas situações, de modo a assegurar à Autarquia os elementos necessários à sua correta aplicação, como forma de garantir os objetivos visados ao abastecimento normal do mercado interno a preços estáveis e controlados.

PAGAMENTO DAS CANAS — Tal como em relação ao açúcar, o plano de safra estabelece o preço-base da tonelada de cana (7) colocada na esteira e fornecida às usinas, já incluído o impôsto sôbre circulação de mercadorias. O preço-base diferente, segundo a região produtora, refere-se à matéria-prima com rendimento básico de 90 quilos de açúcar cristal por tonelada, na região Norte-Nordeste, e de 94 quilos,

na região Centro-Sul. O preço-base fixado funciona como uma espécie de preço-mínimo para a cana fornecida às usinas. De fato, a Resolução que fixa tal preço estabelece a forma de calcular-se o preço de liquidação da cana, levando-se em conta o preço-básico regional, o rendimento-básico regional e o rendimento do Estado durante a safra. Se o preço de liquidação fôr superior ao básico, o pagamento da cana será elevado em relação a êste último; se inferior, não poderá ser rebaixado. Além dissoí garante-se ao fornecedor uma bonificação, quando a usina obtiver rendimento na safra superior ao rendimento do Estado, observados nos 150 primeiros dias de moagem, admitido um acréscimo máximo de 20% de horas perdidas (8). A fórmula para fixação dessa bonificação vem discriminada na Resolução, de modo a tornar auto-aplicável o preceito.

A forma de pagamento das canas aos fornecedores é igualmente disciplinada, fixadas liquidações quinzenais e relacionadas as deduções admitidas, a saber: as taxas estabelecidas em lei; o impôsto sôbre circulação de mercadorias; os adiantamentos concedidos ao fornecedor; os descontos estabelecidos em contratos firmados pelo fornecedor para pagamento de seus débitos com entidades financiadoras em que a usina seja interveniente e as taxas e contribuições, destinadas à assistência social e à manutenção dos órgãos de classe estabelecidas em convênios homologados pelo I.A.A.

Diversos outros preceitos cuidam de preservar os interêsses dos fornecedores de cana, em obediência às normas legais vigentes na matéria. Assim, por exemplo, qualquer pedido de empréstimo feito por usina ou destilaria junto ao I.A.A., ao Banco do Brasil ou a estabelecimentos oficiais de crédito, deve ser instruído com a declaração, firmada pela Delegacia Regional do I.A.A., de que o peticionário se encontra em situação regular com os seus fornecedores, no concernente ao pagamento das canas recebidas. São igualmente preceitos categóricos os relacionados com o recebimento, pelas usinas, dos contingentes de canas fixados pelo I.A.A. aos fornecedores. Existe não só a obrigatoriedade do recebimento dentro do prazo efetivo de moagem fixado para a região produtora, como fica a usina que não o houver efetuado responsável por perdas e danos acrescidos de multa de 50% sôbre o valor da cana que deixou de receber, ressalvados os motivos de fôrça maior admitidos em direito e reconhecidos pelo I.A.A. É regulada, também, a forma de entrega da cana, seu transporte e recebimento na usina, de forma a preservar os interêsses dos fornecedores e conciliá-los com os da fábrica recebedora.

FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO — O I.A.A. promove, no decorrer da safra, onde se fizer necessário, a fim de assegurar a defesa da produção e atender ao abastecimento normal, o financiamento do açúcar cristal e dos tipos superiores não refinados, na base de até 80% dos preços oficiais de liquidação, na condição pôsto vagão ou veículo na usina. Tais financiamentos deixam, no entanto, de existir, para as usinas comprovadamente em atraso no pagamento das canas recebidas nas safras anteriores ou naquela em curso, e que retiverem importâncias descontadas de seus fornecedores, a qualquer título, para crédito do I.A.A., inclusive para a amortização de empréstimos, feitos diretamente pelos fornecedores ou por intermédio de seus órgãos de classe ou junto do Banco do Brasil. Em tais casos de inobservância de obrigações financeiras por parte dos produtores, os financiamentos da produção são suspensos pelas Delegacias Regionais do I.A.A., até que se verifiquem os pagamentos ou recolhimentos devi-

dos. A severidade da medida visa, precisamente, a preservar a regularidade do plano de defesa da safra, cujos efeitos só se fazem sentir na medida em que os seus diversos postulados sejam respeitados pelos que participam do processo da produção.

POLÍTICA BEM SUCEDIDA — A política de defesa da economia açucareira só poderia ser vitoriosa, isto é, só poderia garantir o crescimento regular da produção e o atendimento normal do consumo, se o disciplinamento necessário à preservação do equilíbrio estatístico funcionasse de forma bem sucedida. Em outras palavras, essa política só teria encontrado condições de sobrevivência, 36 anos transcorridos da sua implantação, se os planos de defesa da safra tivessem correspondido às necessidades mínimas do País.

Ora, que isto haja ocorrido ninguém pode pôr em dúvida, tendo presente os totais relativos à produção de açúcar. Em números redondos, o volume do açúcar de usina fabricado no Brasil passou de 10 milhões de sacos, na safra de 1934/35, quando foi criado o I.A.A., para 21 milhões na safra de 1944/45; 31 milhões, na de 1954/55 e 59 milhões, na de 1964/65, rumando seguramente para os 82 milhões, na safra em curso. Semelhante êxito fundamentado nos números, refere-se, convém destacar, apenas à produção de açúcar. No que diz respeito a fabricação de álcool os números são igualmente eloqüentes, como teremos ocasião de verificar pròximamente.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) — Silva Xavier — "Defesa da Produção Açucareira Leva à Criação do I.A.A.", in *"Brasil Açucareiro", vol. LXXV, abril de 1970, págs. 16/22.*

(2) — A Resolução n.º 2 038, de 30/4/70, aprovando o Plano de Defesa da Safra de 1970/71, vem publicada, na íntegra, na presente edição de "Brasil Açucareiro", págs.

(3) — Nos têrmos do art. 3.º da Lei n.º 4 870, de 1/12/1965, o açúcar produzido pelas usinas além dos totais permitidos pelo Plano de Safra, incluindo a redistribuição das cotas estaduais, será considerado extra-limite, e o seu destino será a exportação, se o permitirem as condições do mercado internacional, ou a transformação em álcool, correndo por conta do produtor os eventuais prejuízos dessas operações. Em hipótese alguma a liquidação de tais operações poderá realizar-se em condições mais favoráveis para o produtor do que a produção intralimite, revertendo para o Fundo de Exportação, criado pela referida lei, as eventuais margens sôbre os preços internos.

(4) — O art. 51 da referida Lei n.º 4 780 estabelece: "A fim de disciplinar o ritmo de escoamento da produção e complementar as medidas de estabilização do preço no mercado interno, poderá o I.A.A. estabelecer cotas mensais de comercialização de açúcar, a serem atribuídas às cooperativas de produtores e às usinas não cooperadas onde as houver."

(5) — O art. 37 da Resolução n.º 038, que aprova o Plano de Defesa da Safra de 1970/71, estabelece que os preços oficiais do açúcar, em tôdas as usinas produtoras, na condição PVU, serão fixados em Resolução a ser baixada oportunamente. Em conseqüência os esclarecimentos que, sôbre êste ponto, são apresentados no texto foram baseados em deter-

minações de planos anteriores, fundamentadas nos textos legais vigentes.

(6) — Os encargos da defesa da economia canavieira vêm sendo custeados por uma taxa cobrada sôbre a produção de açúcar e de álcool. Inicialmente fixa essa taxa passou, depois de muitos anos de aplicação, a variar de acôrdo com o valor obtido por ambos os produtos. Êsse regime foi reformulado em março de 1967 como decorrência da Constituição de 31 de janeiro daquele ano. Atualmente a matéria é regulada no quadro do parágrafo único do art. 163 da Constituição Federal. De acôrdo com o texto constitucional, para atender a intervenção no domínio econômico a União poderá instituir contribuições destinadas ao custeio dos respectivos serviços e encargos, na forma em que a lei estabelecer. Pela legislação substantiva cabe ao Conselho Deliberativo do I.A.A. corrigir proporcionalmente as contribuições destinadas ao custeio da política de defesa da economia canavieira, em função da variação dos preços do açúcar e do álcool fixados para o mercado nacional.

(7) — Tal como em relação ao preço do açúcar o Plano de Defesa da Safra de 1970/71 estabelece, no art. 38 da Resolução n.º 2 038, que os preços-base da tonelada de cana posta na esteira e fornecida às usinas, bem como as normas para entrega e recebimento dessa matéria-prima, suas bonificações e o critério de cálculo dos preços de liquidação, serão estabelecidos em Resolução a ser baixada oportunamente. Portanto as considerações que, sôbre o assunto, aparecem no texto foram formuladas tomando como base planos de safras anteriores.

O USO DA PRENSA DE BAGAÇO NAS MOENDAS

A French Oil Mill Machinery Co. de Ohio — USA. vem obtendo ótimos resultados nas usinas em que foram instaladas suas prensas, sendo que naquelas onde já existem difusores, as mesmas são utilizadas na extração da água, resultando um bagaço com 47% de teor de umidade.

De Osceola — Flórida, obtivemos informes analíticos-comparativos, bastante significativos, entre a moagem convencional na safra 66/67 e na safra seguinte, com o uso da prensa Mod. J-88, instalada na saída do último terno, na mesma usina.

	Safra	
	66/67	67/68
Água de diluição % cana	14,79	18,62
Bagaço — sacarose %	3,79	2,77
Umidade %	55,24	52,34
Extração	90,88	93,49

Sem ressaltar as vantagens da redução da sacarose no bagaço, é de se salientar a sensível diferença de umidade que traz benefícios consideráveis no balanço térmico, pois o aumento do poder calorífico do bagaço atinge cêrca de 140 Kcal/K.

SUGAR E AZUCAR, em junho do ano passado, publica um artigo de M. M. Rodriguez, Eng.-Chefe da Usina Talimán, também na Flórida, que é de grande interêsse para os industriais açucareiros. Diz o autor que o bagacilho resultante da filtração dos caldos nas telas é levado pelo "cush-cush", a fim de retornar às moendas, e para evitar tal retôrno, o bagacilho é encaminhado a uma prensa com magníficos resultados.

Diz ainda o Dr. M. M. Rodriguez que na Flórida o bagacilho representa 20% do pêso da cana e sua fibra 15% do total que entra na fábrica e a necessidade de devolvê-lo às moendas implica

em aumentar em cêrca de 15% as aberturas, e mais, que a expressão, em separado do bagacilho, ajuda a melhorar a embebição e aumenta a capacidade das moendas em tôrno de 20%, com boa extração de sacarose, mantendo a capacidade da moagem, reduzindo as aberturas, no que resulta uma melhor extração.

A tabela a seguir permite que sejam melhor visualisados os resultados obtidos com o uso da prensa:

	POL. NO bagaço	*UMIDADE % no bagaço*
Moenda direta sem prensa de bagacilho	3,06	53,57
Moenda com prensa de bagacilho	2,75	52,68
Moenda com prensa de bagacilho e prensa de bagaço	1.93	54.15
Bagacilho saído da prensa	3,21	59,08

Para permitir o uso do bagacilho diretamente nas fornalhas, com polarização e umidade mais baixas, foram feitas, porém, algumas alterações nas prensas, e obtidos os resultados esperados.

Esta colaboração nos vêm de Dr. Maurício Prates de Campos, Gerente da Distilaria Central Jaques Richer, que, na oportunidade, agradece a Farr Whitlok Dixon Co. — New York, visita à Usina Osceola, onde teve oportunidade de ver o funcionamento da prensa "FRENCH".

O "BOI-BUMBÁ" NO CICLO JUNINO

VICENTE SALLES

A mais antiga referência ao bumba-meu-boi pertence ao padre Lopes Gama e apareceu no **O Carapuceiro**. Até prova em contrário, o padre pernambucano deterá a primazia da informação. O bumba, já naquela época, era um dos brinquedos prediletos dos escravos. O caráter satírico, picaresco, a circunstância de ser praticado pelos escravos, ou gente de ínfima reputação, faz-nos supor que possuía inicialmente, e conservou através dos tempos, certo sentido de reivindicação social, ao mesmo tempo que incorporava formalmente a tradição do teatro quinhentista, que veio até nós pela ação dos missionários ou através de eventuais representações em dias festivos.

O Carapuceiro, para os folcloristas que têm estudado o brinquedo, marca uma data: Recife, 1840. Não se encontrou ainda registro anterior perdido nos velhos jornais ou nas páginas de algum cronista mais esquecido. Todavia, isto não impede a investigação neste sentido. É possível que ainda se revelem dados obliterados pelo tempo.

Na pesquisa de fatos sociais da Amazônia, particularmente do Pará, encontramos referências ao bumba uma década após o registro do padre Lopes Gama. O fato chama a atenção e as circunstâncias especiais em que se localizou e funcionou permitem admitir, hoje, que o folguedo estava amplamente difundido em várias províncias brasileiras. Certamente, entre a Amazônia e o Nordeste, de 1840 a 1850, havia não apenas variação no tempo e no espaço. Neste contexto, e entre êstes extremos, sob a ordem cultural não havia, nem podia haver, compartimentos estanques. E o fato é que o enrêdo tinha (e tem) uma base comum. Mesmo considerando a rápida difusão dos fatos folclóricos, e admitindo o Nordeste — especialmente a área da pecuária — a região onde êle teria sido elaborado, é curioso verificar que certos traços característicos do brinquedo, na Amazônia, independentemente dos traços comuns do enrêdo, já se achavam estabilizados, ou quiçá cristalizados, tais como: ser um folguedo de escravos, realizar-se na quadra junina, apoiar-se numa vanguarda aguerrida, a malta de capoeiras. Dêstes traços, o primeiro perdeu naturalmente seu significado pela supressão do regime escravista e o último pela proibição de o folguedo desfilar nas ruas. Há outras distinções, e outros traços significativos, fáceis de verificar em qualquer tentativa de comparação.

Na Amazônia, abrangendo inclusive, o Maranhão, o bumba se firmou no grande ciclo folclórico do mês de junho, enquanto que no Nordeste fixou-se no grande ciclo natalino (dezembro e janeiro), dedicado à celebração de vários santos, à passagem de Ano Nôvo etc., festejos numerosos e sucessivos, o que emprestava maior atividade e talvez maior colorido às brincadeiras populares.

Por que tal não aconteceu na Amazônia? É difícil explicar. Pode-se admitir, contudo, que as condições ambientais, ecologia regional distinta, entre outras razões, tenham determinado a mudança, feito com que os folguedos, na Amazônia, alcançassem maior brilho no meio do ano, em junho, coincidindo com as festas do solstício, logo após a estação chuvosa, no início do chamado verão amazônico. É a época mais propícia para os brinquedos ao ar livre. Tempo sêco, noites enluaradas, temperatura amena.

Não há maior interêsse em se estabelecer as origens ou fontes de um folguedo

folclórico. Mas no caso do seu estudo particular, limitado a determinada região, a busca das raízes históricas permite afirmar sua cristalização através do tempo e no mesmo espaço e justificar quando necessário a maior ou menor persistência na área focalizada. Parece mesmo que só os folguedos de larga duração histórica têm possibilidade de resistir às transformações bruscas e ao processo de desintegração que se realiza aceleradamente nos dias atuais. O fenômeno pode ser testado com outros fatos folclóricos.

O bumba, na Amazônia, deve ter-se estruturado na primeira metade do século passado, talvez antes das lutas populares (cabanagem), época da precária estabilização do regime escravocrata que se baseou na mão-de-obra africana. A cabanagem se transformou em levante geral das massas em 1835, tendo-se notado a incorporação do negro neste movimento. A balaiada, no Maranhão, que foi uma revolução de escravos, arrebentou em 1840. Tanto numa província, como na outra, o bumba resistiu à desorganização do regime servil, que logo depois se refêz, e porque se refêz, o bumba resistiu, como resiste até hoje, não eliminados os motivos que êle denuncia. Mas antes de 1850, como vimos, não encontramos (até agora) referência comprovada da sua existência. Sòmente o fato de estar estruturado, de ser praticado pelos escravos negros, negros libertos ou gente de ínfima categoria social, e se realizar na época junina (traços que chegaram até nós com admirável persistência), asseguram a formulação da hipótese de que o bumba, na Amazônia, e no Maranhão inclusive, é contemporâneo do bumba pernambucano, verificada a época em que se revelou (1840).

São exatamente êstes traços que opomos aos traços característicos do bumba-meu-boi, nordestino, que atravessou naturalmente as mesmas vicissitudes até sua estabilização, chegando aos dias atuais com perdas e acréscimos com que se modifica e se adapta a cada época. Nenhum fato folclórico escapará dessa dinâmica, sobretudo se articular, como o bumba, elementos tão variados: é, em síntese, um teatro folclórico, uma **farça** * que se transmite oralmente e que faz lembrar a atual tentativa da música dita aleatória, isto é, cada representação é sempre original, não se repete.

O brincante de bumba-meu-boi, ou de qualquer outro folguedo popular desta espécie, jamais raciocinou obviamente em têrmos de teoria aleatória. É apenas incapaz de fixar todos os elementos de um conjunto que se guarda na memória e que só repete os episodios centrais, nucleares, importantes e indispensáveis para sua realização, geralmente concatenado por um "autor" que lhe acrescenta fatos e episódios "novos" e do "momento". Da mesma forma o músico moderno realiza ou pratica sua técnica aleatória: sob uma base estrutural, um núcleo, no caso o elemento expressivo — o som e suas formas ditas "informais", em outras palavras, o símbolo, a linguagem.

Na Amazônia, a "farça" evoluiu para um tipo de teatro popular revisteiro que, sobretudo nas duas capitais, sofreu influência de poetas libretistas especialmente contratados pelos diretores do grupo para compor, juntamente com músicos populares, a "peça do ano". Ao evoluir, neste sentido, a estrutura original fragmentou-se e assim apareceram numerosos **bichos, pássaros, peixes,** substituindo o **boi**.

O negro ocupa indiscutìvelmente posição contribuinte do edifício social amazônico. Também ali a raça se fortificou no eito e no coito. As tradições africanas não predominaram em tôda a vastidão da planície, é certo, e algumas vêzes perderam suas raízes continentais em benefício da cultura amazônica, no seu conjunto com menos caracteres africanos e mais caracteres indígenas. Entretanto, surpreende qualquer observador a predominância ali de uma lúdica essencialmente africana.

O boi-bumbá não era um folguedo comum, como tantos outros, profano-religioso, por isso permitido ou tolerado. Era um folguedo insólito, agressivo, que derivava freqüentemente em baderna, com ação e atuação de capoeiras, motivando desta forma a repressão policial e seu enquadramento nos códigos de posturas municipais — que proibiam ajuntamentos de escravos, para qualquer fim, inclusive o de divertir-se — desde que o lazer não contivesse caráter religioso. Na Coleção de Leis da Pro-

---

(*) Inicialmente demos a denominação de "auto". Edison Carneiro observou-nos a impropriedade da designação, pois a forma primitiva e comum a tôdas as regiões é a de "farça".

víncia do Grão-Pará há abundante matéria para êste estudo.

Em 1850 o mais terrível folguedo de escravos era talvez o chamado **Boi Caiado,** que, a 3 de julho daquele ano, motivou êste reparo de **A Voz Paraense** (Ano I, nº 3, pág. 1): 'O Boi Caiado, festejado na véspera de São Pedro, à noite, por mais de 300 moleques prêtos, pardos e brancos, de todos os tamanhos, que por horas esquecidas atropelavam as pedras e o capim das ruas e praças da cidade e Campina, deu em resultado suas facadas e pauladas além de certos vivas atentatórios da moral, e segurança pública. Oxalá que os encarregados de Polícia acabem com o Boi Caiado, assim como se acabou com o Judas em sábado de aleluia; porque ao — ruge, ruge se formam as cascavéis..." No mesmo ano, num outro jornal **(O Velho Brado do Amazonas,** Ano I, nº 43, 27 set. 1850, pág. 3, encontramos esta referência ao bumbá de Óbidos, dada por um correspondente (anônimo) e que confirma ser êste bumbá folguedo de escravos, realizado na época junina: "Eu quisera que êsse homem, que duas vêzes prometeu arredar o dr. Rêgo da Delegacia, viesse ver o desprêzo e isolamento em que está êste seu protegido; quisera que viesse presenciar suas loucuras; quisera, finalmente, que viesse assistir ao ato menos condigno de uma autoridade, como foi o que o dr. Rêgo praticou na noite de 29 de junho, pondo-se à frente de um bando de moleques com o seu "Bumbá", designando os lugares onde deviam danças e tendo o descôco de ameaçar com cadeia a uma porção de rapazes da melhor sociedade de Óbidos, só porque lançavam carretilhas sôbre os diretores do "Bumbá", que eram os seus escravos Casemiro e Claudino". O homem, a que se refere o correspondente anônimo, era simplesmente o presidente da Província, e o dr. Rêgo, o bacharel Félix Gomes do Rêgo, delegado de Polícia da Vila de Óbidos... protetor, como se vê, do folguedo de escravos.

As duas notícias, do mesmo ano e de locais distantes, provam a imensa difusão do folguedo, na Amazônia, uma década após a crônica do padre Lopes Gama. Na mesma década, 1859, Avê-Lallemant **(Viagem pelo Norte do Brasil no ano de 1859,** Rio, 1961, 2º vol., págs. 104/106), viu e descreveu o bumbá representado em Manaus, Amazonas. Da edição de 15 de junho de 1861, de **O Imparcial,** de São Luís, Maranhão, extraímos esta gazetilha assinada por **Um Amigo da Civilização,** sob o título "Bomba-meu-Boi": "Quando uma grande parte da população se empenha por fazer desaparecer os busca-pés, por serem sempre fatais, concede-se licença para o estúpido e imoral folguedo de escravos, denominado bumba-meu-boi, incentivo para os busca-pés, e admira-se mais que isto aconteça, quando há anos a presidência ordenou à Polícia que não consentisse êsse folguedo, por ser oposto à boa ordem, à civilização e à moral. Quando por causa do bomba-meu-boi não aparecem cacetadas e mesmo facadas, é causa de uma enorme algazarra que prejudica o silêncio, perturbando o sossêgo que deve haver para o sono, sossêgo que cumpre à Polícia manter. Nós esperamos que a Polícia reconsidere no passo irrefletido que cometeu, para não ser ela responsável, perante a opinião pública, do mal que houver por causa do bumba-meu-boi". A linguagem é a mesma dos jornais paraenses, e o bumba também, inclusive o traço característico, que vem dessa época, a degeneração em pancadaria, resultando, às vêzes, mortos e feridos. Sôbre isto, a crônica do bumbá paraense é particularmente fecunda. Entre os brincantes havia também capoeiras, tipos que acompanharam quase todos os brinquedos urbanos, daí talvez a associação tão feliz do jôgo à música, como hoje ocorre, quando os capoeiras se desligaram dos grupos que acompanhavam... e defendiam, como vanguarda. E, segundo alguns autores, a dança ou a ginga por êles executada resultou no passo do frêvo pernambucano. A crônica do jornal maranhense apresenta também uma informação que não conseguimos apurar: a ordem da presidência determinando à Polícia não consentisse o folguedo. Deve estar guardada na coleção de leis do Maranhão.

A presença de capoeiras nos folguedos populares de Belém parece não se ter limitado ao boi-bumbá, nem era êste o único folguedo de escravos que merecia a repulsa da Imprensa. Em 1849, havia também uma espécie de Marujada, contra a qual escreveu **O Publicador Paraense** (nº 51, 21 set. 1849, p. 2), chamando a atenção da Polícia: "Na estrada das mongubeiras há uma reunião onde se ajuntam logo antes das 7 horas da noite até às 9 horas, mais de 20

escravos a ensaiarem-se de marujos, onde bebem, e jogam os pescoções, e, também fazem insultos a taberneiros de ladrão e marinheiro! Ora, isto é muito mau; e se duvidarem, perguntem na quitanda do Largo dos Qurtéis, debaixo das casas de residência do sr. Cel. Tôrres. Leve o demo tais ensaiadores de marujos, que tantos incômodos dá à vizinhança, com tanta algazarra, e que insultos ofensivos à moral pública nos há causado".

Poucos capoeiras tiveram notoriedade na crônica policial do Pará e os cronistas do passado não lhes fixaram grandes façanhas. Mas o mesmo **Publicador Paraense** (Ano II, nº 58, 3 fev. 1849, p. 2) denunciou-os, fazendo eco à campanha que no Rio de Janeiro se dava aos mesmos: "Têm-se bem vêzes visto alguns dêles palmearem a faquinha por qualquer ligeira altercação, por fumo ùnicamente de valentes; se, por fortuna, não fazem freqüente uso de arma perigosa, mostram-se ao menos dispostos a empregarem-na na primeira ocasião./ À nossa Polícia cumpre andar vigilante. Sabe muito bem que a Fôrça Pública de tão reduzida que mal chega para as primeiras necessidades das muitas que acodem: não deve tolerar que depois das 9 ou 10 horas da noite, circulem prêtos ou certa gente suspeita pelos ângulos da cidade. Atenda bem para o que acaba de suceder no Rio de Janeiro; olhe que desplante, que desembaraço! Os capoeiras não são mais que vagabundos, livres ou cativos, dados à crápula, à velhacaria, à vícios infames. Logo que conhecem que não os espreitam sèriamente, aparecem até de dia, já não procuram envolver-se no escuro manto da noite; de dia mesmo praticam das suas. Os senhores também não fechem os olhos, não dêem largas a seus escravos, que podem vir-lhes a ser fatais. A impunidade por uma parte, a frouxidão da Polícia e o desleixo de muitos Senhores, por outra, são a causa dessas tristes ocorrências. Se não fôra a muita moralidade que felizmente se observa entre nós, e o espírito manso e pacífico dos habitantes desta cidade, muito mais desacatos se veriam praticar: ainda assim, êsses arrombamentos de portas e mesmo roubos que recentemente têm havido, manifestam bem que não há bastante receio dos que velam pela pública tranqüilidade. E quem se não os tais capoeiras e peraltas têm ousado violar o asilo do cidadão?"

O capoeira estêve ìntimamente ligado ao bumbá paraense até bem pouco tempo, e, suas armas tradicionais — paus, navalha e faca — deixaram saldos mortais. Foi precisamente esta ligação que tornou a crônica do bumbá particularmente famosa, determinou as proibições e a repressão policial, a fim de evitar encontros sangrentos dos grupos adversários que se insultavam mùtuamente. Aí se destacou um dos mais célebres capoeiras do Pará, o Pé-de-bola (alcunha advinda de um defeito físico), focalizado no romance **O Gororoba,** de Lauro Palhano (Rio, 1931, págs. 80/91). Jacques Flôres referiu-se ao prêto Zé Roberto, trabalhador pacato, que enfrentou o terrível Orelha Furada (Panela de Barro, Rio, 1947:101).

Um gênero de teatro popular, quase anônimo e parafolclórico, tomou corpo paralelamente aos brinquedos do bumbá. A história dêsse teatro pode e deve ser ligada à evolução do teatro, amador ou profissional, que se movimentou nos palcos de Belém e alcançou níveis apreciáveis, nutrido, muitas vêzes, com o concurso de elencos estrangeiros, atraídos para a Amazônia na época do fastígio econômico que teve na goma elástica seu único suporte. Até óperas o público de Belém e Manaus conheceu e aplaudiu. Ao lado de numerosas e sucessivas temporadas de óperas, havia as de operetas, zarzuelas, vaudevilles, revistas, trazidas por companhias de diversas origens, nacionais e estrangeiras, muitas delas de prestígio, mas a grande maioria mambembes, além das troupes circenses que sempre gozaram do apoio popular. Movimentadores dos palcos paraenses, instruídos no próprio ambiente provinciano, encontramos desde o período colonial. As notícias daquele tempo são muito obscuras, mas se sabe que religiosos promoveram o teatro catequético-apostólico desde o primeiro século da instalação dos portuguêses na Amazônia. As notícias do teatro profano aparecem sòmente no século XVIII e dizem que Belém chegou a possuir um teatro com o pomposo nome de "Casa da Ópera" ou "Teatro Cômico".

Êsse teatro teve existência regular até 1812. Aparece depois, em Belém, o "Providência", que fêz época e funcionou durante mais de cinqüenta anos. O teatro oficial não se confunde evidentemente com as

criações populares. Mas ambos se nutriram mùtuamente e das relações entre o erudito e o popular, resultou, no extremo Norte, uma simbiose muito interessante. As festas populares também associam muitas vêzes cerimônias religiosas e folguedos profanos. A festa de Nazaré, em Belém, primitivamente devoção popular, no govêrno de Francisco de Souza Coutinho, em 1793, se transformou numa grande feira. A associação resultou na maior concorrência popular, atraindo populações do interior e, em conseqüência, multiplicaram-se os divertimentos em tôrno do arraial-feira. O aspecto excessivamente profano foi notado e criticado por vários cronistas, entre êles o missionário Daniel Kidder e o naturalista Henry Bates. Em Nazaré, no meio de tantos divertimentos profanos, comércio, musicatas e jogos, tudo longe percutido pelo grosso foguetório, surgiu e desenvolveu-se também um teatro muito popular, o chamado **teatro nazareno**. Já em meados do século XIX, os jornais se referiam ao "Pavilhão de Flora", construído no centro do arraial, onde se exibiam cordões de "índios" e "negros", executando exercícios excêntricos e danças de suas "tribos": eram os "Congos", os "Africanos", os "Guaranis" etc. Desconhecemos a estrutura e organização dêsses brinquedos, mas as denominações respectivas nos alertam para seu caráter especial na dupla representatividade étnica — 'índios" e "negros" — bem como para as danças que executavam, conhecendo-se a denominação de várias delas: "lundum", "chorado", "caterete", "dança do bagre", "mandu-sarará", "bambiá". Mas não apenas "índios" e "negros" se apresentavam. O noticiário da época também revela a presença da lúdica européia: "danças das saloias", "danças das camponesas". Mas as danças dos "Guaranis" eram muito apreciadas e se desenvolviam ao som do **boré**, provàvelmente a mesma - ou uma imitação — trombeta indígena. Figura notável, que brilhou no primitivo Pavilhão de Flora, foi a de um poeta popular conhecida apenas pelo nome de Ricardo.

O poeta Ricardo, vestido a caráter e tocando pandeiro, cantava suas músicas, com versos satíricos e humorísticos. Representou papel importante na crônica popular do seu tempo. As opiniões sôbre êle variam: uns o dão como homem simplório e outros dizem que não passava dum refinado capadócio, desempenhando a comédia da idiotice para viver tranqüilamente. Informa Paulino de Brito que o jornalismo político percebeu o partido que poderia tirar daquela personalidade, não para fazer política, certamente, mas para manipular descomposturas em versos contra os adversários. E assim o "Diário do Gram-Pará" tomou-o a seu sôldo.

As exibições folclóricas foram substituídas, pouco a pouco, por espetáculos mais sofisticados. Um teatro organizado e especialmente feito para a quadra festiva, acabou com os primitivos **cordões**. Mas, ainda em 1904, Artur Viana falava dos teatrinhos de fantoches e das exibições grotescas de um cômico da época.

O teatro nazareno, de baixo nível artístico, porém, muito popular, é um fenômeno importante na crônica de Belém, mas, no momento, cabe apenas ligeira referência. É verdade que êle refletiu também o teatro folclórico, pois os criadores dêsse teatro — e foram numerosos — chegaram a levar para os palcos do arraial a temática do bumbá. Trata-se da peça "Arco da Velha", de D'Artagnan Cruz, com música de Tancredo de Mendonça, apresentada no Teatro Avenida, na temporada de 1926. Nela o autor salienta a indolência do caboclo parauara em luta com a "boa" imprensa do País, num grito de rejuvenescimento da Amazônia portentosa e rica que o estrangeiro olha cobiçosamente, através dos seus capitais. Em seguida, Carlitos, o célebre cômico do cinema inglês, surge no Pará, contratado por uma emprêsa cinematográfica norte-americana, para fazer um filme de aventuras entre "índios" e "bichos" ferozes que êle julgava encontrar pelas ruas de Belém, ficando surpreendido e decepcionado quando verifica que nada disso existia ali. Dominado pelo dólar do americano, Mr. Piras — um operador cinematográfico — propõe-se a facilitar a Carlitos a "filmagem" dos episódios que êste deseja: um entre "índios" de boi-bumbá, em plena rua João Alfredo, e outro entre "bichos" no Bosque Rodrigues Alves (jardim botânico local). Tudo acertado, ambos se atiram à aventura de certo modo arriscada.

Já então ocorre um fenômeno curioso. Os criadores do teatro popular, revisteiros, não apenas fazem a **projeção** do folclore no sentido vertical, mas também **descem** a êle. Contribuem dêste modo para a rápida

desfiguração do primitivo folguedo que, impedido pela Polícia de apresentar-se nas ruas, em virtude dos freqüentes distúrbios provocados pelos grupos rivais, viram-se forçados a exibir-se nos seus próprios "currais" e aí, nesses "currais", foram sendo construídas instalações adequadas para as exibições. O folguedo, até então muito aleatório, conduzido por uma temática tradicional, mas permitindo ampla improvisação dos brincantes, adquiriu o aspecto de teatro musicado, uma espécie de opereta, quer para os **pássaros**, quer para os **bumbás**. De 1910 a 1940, aproximadamente, o teatro popular paraense se manteve muito ativo. Atores anônimos, a princípio, que se divertiam desinteressadamente, sustentaram durante muitos anos o prestígio dos folguedos populares, resistindo teimosamente às críticas da imprensa, à indiferença da elite e à perseguição policial. Mas, na época da "débacle" econômica, foi êsse teatro que mais contribuiu para o lazer da população belemense, que deixara de assistir óperas encenadas por "companhias importadas" e só raramente, a partir de então, tinha seus teatros ocupados por companhias dramáticas ou de operetas e revistas nacionais. Os criadores do teatro nazareno necessitaram de um contato mais constante com o público e logo muitos dêles também se especializaram na criação de "peças natalinas" para grupos de pastorinhas. E, ainda insatisfeitos, preencheram a quadra junina, produzindo peças para serem representadas especialmente pelos elencos locais e até mesmo pelos grupos de **cordões**, de **pássaros**, **bichos** e **bumbás**. Pois bem, nesse largo período o antigo briquedo ambulante, tal como o vemos na gravura do livro do cronista português Sanches de Frias (**Uma viagem ao Amazonas**, Lisboa, 1883), documentando gràficamente o bumbá de Santarém, já prêso no "curral", evoluiu para um gênero de representação de caráter e estrutura inteiramente nôvo. Foi assim que, em 1938, o maestro Martin Braunwieser documentou um **pássaro** de Belém, classificando-o como opereta. Autores conhecidos, libretistas e músicos, dedicaram-se intensamente ao gênero. O mais notável foi certamente o negro Cirilo Silva, músico popular muito competente, dotado de apreciável formação artística, tão fecundo e original que chegou a produzir três, quatro, peças anualmente, representadas por diferentes cordões de **pássaros** e **bumbás**. A evolução do folguedo foi tão completa, na capital paraense, que chegou a extinguir-se, pràticamente, seu conteúdo folclórico, tal como acontecera com os **ranchos** que viraram **escola** no carnaval carioca. A moda do tempo também se lhe incorporava fàcilmente. Nos cordões apareceram **cow-boys**, **rumbeiras**, etc. Na sua ascensão, êsse teatro saiu dos palcos suburbanos e chegou até a apresentar-se no Teatro da Paz, para escândalo de alguns.

A fusão do teatro popular, revisteiro, com o folclórico, de **pássaros** e **bumbás**, foi uma elaboração urbana que se estendeu a algumas cidades e distritos interioranos, mas não chegou a influir substancialmente o brinquedo nos ambientes menos sofisticados. Passado o interêsse e entusiasmo que cercava o brinquedo, intelectuais e artistas abandonaram o gênero e a imprensa deixou de lhe dar cobertura. O mesmo fenômeno ocorreu, em Belém, com o chamado teatro nazareno e o natalino. O revigoramento da economia local, despertado pelo "esfôrço de guerra", permitiu logo, ao teatro nazareno, tomar nôvo rumo: artistas do sul, do rádio e teatro, eram contratados especialmente para os teatros do arraial, impondo-se-lhe o "show". Os grupos de pastorinhas desapareceram quase completamente. Os **bumbás** e **pássaros** voltaram a exibir-se nos modestos "currais", mantendo precàriamente a tradição, até que interêsses promocionais do turismo, através do órgãos competente da Prefeitura Municipal de Belém, para êles se voltaram e começaram a promover a apresentação de grupos, em disputas de prêmios, no Bosque Municipal Rodrigues Alves.

Bumbás e **pássaros**, voltando para os ambientes populares, onde sempre existiram, mantêm-se ainda como a mais original brincadeira de junho em Belém do Pará. A vida precária e difícil que ora atravessam permitiu-lhes despojar-se de todo o artifício e de tôda a sofisticação e torná-los nòvamente um brinquedo do povo puramente folclórico. Daquela época de esplendor, guarda certamente muitos dos elementos que alteraram sua estrutura e seu caráter. Guarda, sobretudo, o modêlo de opereta popular, que o povo insiste em chamar "comédia" — **comédia joanina** —, que se renova anualmente, porque é da tradição do folguedo renovar-se, absorven-

do influências, mantendo entretanto, seus elementos constitutivos fundamentais: o "boi" ou o "pássaro" — também pode ser qualquer outro **bicho**: ave, animal e peixe — e tôda a corte de figurantes tradicionais. Quanto ao texto, a **comédia joanina** tem a estrutura de uma peça teatral: é invenção popular, geralmente escrita por quem entende do assunto. Pode dividir-se em atos e quadros. Quanto à música, vale transcrever as notas de Martin Braunwieser a respeito da **comédia "O Pitauam"**, letra de David P. dos Santos e música de Joventino Ponce de Leão, escrita para as festas joaninas em Belém, em 1938, para um total de 16 músicas registradas:

"Tôdas as músicas têm uma Introdução. — Nas músicas não á sinais dinâmicos (forte ou piano). — Só no nº 1 achamos alguns acentos: — O andamento é quase sempre Moderado. — A parte do 1º violino vai sempre uníssono com a do canto. — A pequena orquestra é geralmente composta de: 1º violino (às vêzes tem dois 1º violinos), 1 contrabaixo, 1 ou 2 saxofones, 1 pistão, 1 trombone, 1 bateria — como é usada no Jazz, 1 ou 2 cavaquinhos ou viola. Flauta e clarineta não vi nem ouvi nesses conjuntos. A impressão dessas orquestras é pobre. Todos os instrumentistas pretendem tocar a melodia. Eu ouvi, durante a meia hora, o 1º violino, pistão, 1º saxofone e trombone tocarem uníssonos a melodia, às vêzes o trombone passando para a 2ª voz. Não se ouve harmonia, o som do cavaquinho ou da viola perto do pistão e trombone desaparece. Se houve bem só a melodia, o baixo e o ritmo da bateria.

"Nas músicas das comédias joaninas nota-se, às vêzes, uma inluência da música de dança norte-americana. Mas domina em todos os pontos a nossa música popularesca.

"Das comédias joaninas consta geralmente mais música (canções) que prosa e elas dão a impressão de uma opereta nacional. Talvez o comêço verdadeiro de uma ópera popular nacional?".

O pássaro visto e anotado por Braunwieser (**Melodias registradas por meios não-mecânicos**, S. Paulo, 1946), membro da comissão encarregada de registrar o folclore musical do Nordeste e Norte, sob o patrocínio do Departamento de Cultura de S. Paulo, em 1938, é um exemplo típico da criação popular no período em que mais sofria a interferência de intelectuais e artistas, embora os autores, mais modestos, pertencessem a uma camada intermediária, mais ou menos correspondente a dos criadores de enrêdos de escola de samba do carnaval carioca. Um documentário autêntico do bumbá mais recente, de estrutura e caráter folclórico, nos é dado por Eduardo Galvão (**Boi-bumbá: versão do Baixo Amazonas, in:** "Anhembi", S. Paulo, 1((8):276-291, jul. 1951), versão colhida numa localidade |não identificada no texto| do Baixo Amazonas, Estado do Pará, transcrevendo apenas os versos da representação.

O folguedo, limitado à região amazônica, no ciclo joanino e/ou junino, incorporou elementos de várias origens, desdobrando-se talvez do primitivo bumba-meu-boi, na região denominado **boi-bumbá**, a série de cordões de **pássaros, peixes** e **bichos**, com as características já assinaladas no início, pode mesmo ter sofrido a influência da ópera italiana, que teve seu momento de esplendor na Amazônia e cujas temporadas nos teatros de Belém e Manaus deixaram reminiscências algo lendárias, e mais ainda pode ter tido a influência do cinema — pois há **comédias** que incluem até **cow-boys**, cujos figurantes são chamados pelo povo com a expressão adaptada: "cauboieiro" — mas, apesar de tudo isso, continuou sendo um brinquedo do povo da maior autenticidade.

E o folclore de junho, na Amazônia, não se traduz apenas no culto devocional aos santos populares; não tem apenas fogueira, quadrilha e balão; tem banho-de-cheiro, sortilégio caboclo; tem comida e bebida típicas; tem sobretudo cordão de **boi** e de **pássaros**, dançando e cantando, noite entrando pelo dia, o povo divertindo.

A PROPÓSITO DA MODERNIZAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA AÇUCAREIRA EM PERNAMBUCO NO SÉCULO XIX*

FERNANDO DA CRUZ GOUVÊA

AO elaborar a história de sua província — "em linguagem elàsticamente límpida e orientado pelo espírito da sociologia moderna", conforme antecipava o *Jornal do Comércio*, de Lisboa, em julho de 1892 —, Oliveira Lima referiu-se ao período que se seguiu à agitação praieira observando que "depois dêstes eventos e mercê especialmente da ação nìmiamente centralizadora do Império, a influência pernambucana diluiu-se na marcha geral, quase parelela dos núcleos da civilização brasileira, deixando de representar o papel saliente de passadas épocas sem contudo cair no aviltamento da mera vida reflexa". (1)

Essa evidência constatada pelo historiador poderá levar o estudioso de hoje a acreditar que estaria naquela fase, a primeira manifestação concreta do processo de alijamento de Pernambuco, — já mutilado de porções consideráveis do seu território como punição aos corajosos movimentos libertários —, como um dos mais atuantes centros fabricantes de história do Brasil: teriam surgido naquela remota segunda metade do século passado, os primeiros sinais de que a velha província mesmo escapando totalmente a uma existência inexpressiva, como ressalva Oliveira Lima, desde então, perderia progressivamente a hegemonia que antes desfrutara no contexto brasileiro até sofrer "com a Revolução de 1930 uma queda brusca e como que fatal na qualidade de suas lideranças políticas e apolíticas, mais atuantes e mais decisivas", conforme acentuou Gilberto Freyre em lúcida análise. (2).

Diante, portanto, dessas perspectivas que a longo prazo representavam uma ameaça para Pernambuco e que estavam a exigir desde então, uma vigorosa ação retificadora de autênticos estadistas, chega a surpreender o alheiamento, a despreocupação dos expoentes de sua elite político-econômica. Poderá ser argumentado, aliás com muito fundamento, que o poder rìgidamente centralizado não abria oportunidades aos regionalismos, ou que os líderes daquela época não atuavam como os parlamentares das diversas fases republicanas, voltados essencialmente para os interêsses estaduais, ou melhor para as suas clientelas eleitorais. A verdade, porém, é que afortunada e distraída, aquela grei do patriarcalismo em pleno domínio, afora problemas de forma na esfera política, nada tinha a reinvidicar no campo social: antes, o importante era a manutenção do "status quo" proporcionador do luxo, do mundanismo agradável, das viagens à Europa, enfim de uma vida com vagares e cheia de inspiração para as poesias... Joaquim Nabuco deixaria um depoimento dos mais expressivos sôbre isso ao recordar a vinda da deputação pernambucana anciosamente esperada na Côrte, onde os "Boa-Vista, Sebastião do Rêgo e Maciel Monteiro, deram a lei nos salões fluminenses. A chegada dos leões do Norte, como eram chamados, era sempre um acontecimento social. Êles possuíam uma tradição de maneiras e um tratamento fidalgo que os diferencava do resto do mundo político, em geral tão abandonado e negligente no tom da vida, como indiferente à galanteria", frizava o líder abolicionista. (3) Quando o jôgo político exigia que um daqueles gentilhomens pernambucanos ou baianos fôsse exercer um pôsto no Gabinete, freqüentemente a escolha recaia no Ministério do Exterior, em lugar de posicões reclamadas pelos seus próprios interêsses econômicos. A explicação, segundo José Honório Rodrigues, é que a elite de grandes proprietários notadamente baianos, levada por fatôres psico-sociais e "cercada por um mundo africano e analfabeto, procura compensação total naquela Secretaria onde se praticava com estrangeiros, em francês, obedecia-se a cerimoniais desusados ainda em outras repartições, tratava-se de assuntos jurídicos e internacionais". (4).

Havia, evidentemente, os políticos que sabiam dosar o mundanismo com uma participação efetiva nos negócios do Estado, sem perder de vista a administracão dos seus bens, dos seus investimentos agroindustriais, mesmo quando

---

* Capítulo de um livro, em preparo, sôbre a integração de Oliveira Lima com Pernambuco, particularmente através da chamada civilização açucareira.

passavam a vida pràticamente distantes dos canaviais:

"Cotegipe, por exemplo, tem que ser localizado nos salões fluminenses de 1850 a 1890, não porque êle houvesse sido um "dandi" como Maciel Monteiro, mas porque foi um homem de sociedade, e o "mundo" que daí derivou deu-lhe incontestável superioridade, sôbre a raça de políticos bisonhos e canhestros de que o Brasil é pródigo", (5) diria Oliveira Lima dêsse Wanderley baiano que, extremamente conservador no campo político-social, revelar-se-ia no campo agroindustrial, um exemplo de senhor-de-engenho progressista entre os muitos que faziam do Recôncavo um dos principais centros açucareiros do país.

Raríssimos foram os grandes proprietários que, alongados em chefes políticos de influência nacional, seguiram as lições de um Cotegipe, na Bahia, ou de um Boa Vista e de um Vila Bela, em Pernambuco, sempre preocupados em equipar seus engenhos com algumas das conquistas tecnológicas alcançadas por inglêses e franceses e já em uso no Caribe e na Índia, onde iam os técnicos antilhanos conhecer os processos lá utilizados, passando ao largo do Brasil, cujos rotineiros bangüês nada tinham para acrescentar aos conhecimentos da gente das "Sugar Islands". Assinale-se que os referidos titulares não esqueceriam, também, o setor agrícola, comumente relegado a processos primitivos de cultivo, daí, talvez, o campo constituir um fator de estrangulamento da produção, ainda hoje não corrigido no Nordeste. A maioria dos barões e bacharéis do açúcar — a sacarocracia brasileira —, parecia satisfeita com o que lhes rendiam os velhos bangüês, a exemplo do que fazia o Marquês de Olinda, rendeiro distante das suas propriedades em Rio Formoso. Vivendo o momento presente, não se preocupavam com poupanças, em reinvestir os lucros obtidos ainda com o braço escravo — mais do que uma contradição, o trabalho escravo poderia representar um grande instrumento de poder dos grandes proprietários, mas constituía, sem dúvida, um obstáculo à necessidade de racionalizar a produção, como faziam outros centros açucareiros imbuídos de mentalidade marcadamente empresarial. A resistência ao movimento abolicionista mais obstinada, a certa altura, entre os fazendeiros de café fluminense, por motivos supostamente econômicos, explicar-se-ia no caso dos senhores-de-engenho do Norte, talvez como uma deformação do sentimento de propriedade. Reconhecida como antieconômica pelos maiores centros produtores, se a escravidão sobrevivia na tecnificada Cuba devia-se ao fato de existir na ilha, ao contrário do Brasil, desde fins do século XVIII, uma estranha mescla de trabalho assalariado e escravo, uma justaposição simultânea das duas formas de trabalho, segundo afirma Fraginals. Admite êsse autor excessões de alguns senhores, mas assegura que os escravos cubanos desde aquêle período, começaram a ser amparados por um "Factory Act" que resultaria mais amplo do que as leis inglêsas para os assalariados. Haveria, também, outra distinção entre o negro brasileiro e o cubano: enquanto aquêle atendia serviços de tôda natureza, inclusive os domésticos, os escravos antilhanos dedicavam-se quase exclusivamente à produção de "mercancias" para o mercado mundial, revela ainda Fraginals. Tal fato decorria da consciência burguêsa que êsse autor distingue na "sacarocracia habanera" logo despertada para o mundo capitalista: foi escravista apenas porque carecia de assalariados, mas estava desde cedo apercebida das grandes desvantagens da escravidão, tanto que procurara formar uma classe de trabalhadores livres, mais baratos, sem dúvida, e dotados de melhores habilitações técnicas.

Enquanto isso, o espírito de rotina e o despreparo das lideranças patriarcais diante de uma era industrial já amanhecida, explicam o declínio do Norte ante o Sul que crescia econômicamente mais diversificado, e, desde D. João VI, grandemente beneficiado por medidas que visavam um desenvolvimento seguro e harmonioso. Pernambuco com sua economia baseado pràticamente no açúcar, sentiria mais êsse desnível do que a Bahia, havendo ainda a circunstância de contar com líderes de comportamento fatalístico ou inconscientemente acomodados. Registrar-se-ia, é certo, até com alguma antecipação, a reação de Gervásio Pires Ferreira um dos tipos mais representativos "de nossas grandezas e de nossas angústias", como salienta Luís Delgado — contra a injusta aplicação dos recursos arrecadados em Pernambuco, gesto que por si só o faz merecedor das atenções de um biógrafo moderno, observa José Antônio Gonsalves de Melo ao sublinhar que "ainda está por ser escrita a História do Império, do ponto-de-vista das províncias do Norte; o que se tem escrito até agora tem sido a apologia do Reinado de D. Pedro II, mas não a história de um Nordeste abandonado à sua própria sorte e explorado em benefício das províncias do Sul. — Bastaria apontar os impostos chamados, então, "gerais", que aqui eram cobrados e que, na sua maior parte, eram aplicados no Sul, inclusive na iluminação da Côrte, enquanto o Recife vivia às escuras"(6). Registra ainda o professor da Universidade Federal de Pernambuco, alguns protestos posteriores contra o mesmo procedimento do govêrno imperial, como por exemplo, o do Deputado Francisco do Rêgo Barros Barreto, na Assembléia Provincial de Pernambuco, na sessão de 1852; tampouco ficaria alheia a imprensa recifense: enquanto o *Jornal do Recife* debateria mais adiante essa velha questão através de editoriais, Maciel Monteiro empunhava sua pena para reclamar contra o abandono das populações rurais da Província. Candente seria o protesto do senhor-de-engenho de Palmares, Herculano Cavalcanti de Sá e Albuquerque, bradando no *Diário de Pernambuco,* contra a iniciativa de Sinimbu — um sacarocrata nortista a serviço da agricultura sulista — de convocar um Congresso Agrícola na Côrte com exclusão das províncias "ao Norte dos Abrolhos": o agricultor pernambucano no auge de sua indignação chegaria a propor um movimento separatista, atitude mais extremada entre outros protestos apenas locais e sem ressonância na área do poder central. Indiferente aos pleitos provinciais, — conduta política que levaria os republicanos a defenderem ardorosamente o

princípio federalista como uma possibilidade que inclusive permitiria os políticos defenderem os interêsses regionais —, prosseguiria o govêrno imperial a sangria financeira de Pernambuco, província que quase nada recebia no terreno das obras públicas(7).

Se isso acontecia na esfera das relações governamentais, Pernambuco pela sua importância cultural e devido à condição de grande produtor de açúcar naquela época, ainda que, discretamente, seria um dos centros receptíveis ao sôpro de aspirações nacionais de modernização, mais notadamente, como seria de esperar, na indústria sacarina. Pereira da Costa, "o mestre de todos que estudamos a história pernambucana", como dizia Oliveira Lima, reportando-se às repercussões provocadas naquela província pelo espírito do período histórico inaugurado em 1850, escreveu que "a segunda metade do século XIX entrou com um vislumbre de progresso na agricultura que foram como que precurssores do muito que se havia de conquistar até chegar-se a essa maravilha do engenho humano chamada Usina ou Engenho Central"(8).

Por sua vez, Gaspar e Apolônia Peres mencionariam algumas das principais técnicas que os velhos senhores-de-engenho pernambucanos afinal se preocupavam em incorporar aos primitivos processos ainda por êles utilizados na fabricação do açúcar. Segundo assinalaram aquêles autores ligados aos canaviais, "de 1834 a 1854 deram-se várias modificações e inventos. A cal veio substituir a potassa na fabricação do açúcar, foram aperfeiçoadas as rodas hidráulicas dos engenheiros De Mornay e de Leandro Guimarães; foram desaparecendo os engenhos tocados a animais; importavam-se outras variedades de cana, entre elas, a imperial; introduziram-se as moendas De Mornay. A mais notável das modificações consistiu no aproveitamento do bagaço como combustível, custando a acreditar serem precisos mais de três séculos para se adaptar medida tão simples. trazendo economia de dinheiro e fôrça, poupando as matas devastadas aqui a ferro e a fogo, destravancando os pátios dos engenhos..."(9) Isso mostra que apesar dos prejuízos conseqüentes de uma admistração em têrmos patriarcais, havia uma minoria de senhores-de-engenho relativamente avisada quanto aos novos processos que outros centros produtores vinham utilizando. Alguns proprietários, escrevia Tollenare em 1817, lamentavam que o govêrno não importasse as máquinas a vapor, que todos consideravam um melhoramento indispensável, daí a surprêsa e talvez desilusão com que ouviram o francês se manifestar favorável antes ao aperfeiçoamento das rodas d'água: "Quando quis expor o motivo que me fazia preferir as rodas d'água; quando entrei nos detalhes sôbre o consumo de lenha, a conservação do maquinismo, o juro do capital empregado nestes poderosos instrumentos complicados e dispendiosos, comparados com a simplicidade e a economia das suas belas cachoeiras e mesmo a dos seus numerosos cavalos, tão baratos e tão fáceis de nutrir, não tive mais ouvintes. Um europeu havia declarado que as máquinas a vapor não valiam nada, e tudo estava acabado(10). Os melhoramentos sugeridos por Tollenare para as serrarias que preparavam as caixas de açúcar, aplicavam-se, evidentemente, aos engenhos, e possibilitariam, na sua opinião, a supressão do trabalho dos negros numa indústria que o viajante estava convencido de que havendo por parte da metrpole facilidade para a transferência "dos capitais e das inteligências das ilhas do gôlfo mexicano para o continente emancipado" — o movimento por êle presenciado em 1817, em Pernambuco, não permitia-lhe mais dúvidas sôbre o futuro político do Brasil —, seria um dos fatôres que levariam o País a um destino brilhante: "as suas comunicações com o mundo inteiro — dizia o autor das *Notas Dominicais* —, vão despertar a indústria, e acabarão por colocá-lo ao nível ou acima das Antilhas, porquanto esta gemerão ainda sob o jugo dos monopólios, dos quais o Brasil estará liberto".

Todavia, êsse alvorôço em favor das máquinas a vapor, assinalado por Tollenare, existiria apenas entre pequeno número de senhores-de-engenhos, uma minoria realmente interessada em conhecer e aplicar técnicas mais modernas, porém, inteiramente desinformada de que a adoção de processos mecânicos de fabricação exigiria uma evolução para métodos de administração diversos em tudo do espírito de clã predominante naquela sociedade escravista e patriarcal. Malgrado os obstáculos dessa ordem. as idéias de melhoramentos continuariam se infiltrando lentamente, e, por vêzes, chegariam a sensibilizar o govêrno provincial, como por exemplo, em 1847, quando foram projetadas medidas em favor da lavoura canavieira e do fabrico do açúcar, conforme anunciava o órgão conservador, *O Lidador*. O apoio do govêrno, mesmo quando não concretizado, não deixava de provocar interêsse entre os proprietários imbuídos, não de um saudável espírito empresarial demasiado prematuro em face das circunstâncias, mas de mentalidade sensível a um mínimo de progresso material: um dêles, por exemplo, seria Manuel Cavalcanti de Albuquerque, senhor do engenho Cachoeirinha, futuro sogro de Oliveira Lima, figura que se ligaria à história da cana-de-açúcar, no Brasil, através de experiências bem sucedidas sôbre a reprodução dessa gramínea, já instalara no sen bangüê a moenda de quatro cilindros, do tipo de Mornay, "que expreme bem", segundo se lê na "tabela descritiva de canas de semente de flexa com a análise do seu caldo", preparada por A. Watts e reproduzida pelos Peres. A imagem pioneira dêsse Cavalcanti seria ampliada por Pereira da Costa ao apontá-lo como um dos primeiros produtores de açúcar que utilizaram os maquinismos a vapor fabricados no Recife pela fundição Harrington & Star, desde 1836, uma iniciativa que, entre outras vantagens, estancaria a importação de peças avulsas para os engenhos locais.

A instalação das máquinas a vapor, tornaria evidente aos senhores-de-engenho a necessidade de contarem com a assistência de pessoal habilitado para a manutenção dos novos elementos de fôrça. Acudiu, então, o govêrno imperial autorizando a formação de mecânicos pelos arsenais de marinha ou pelos chamados "trens militares", que, além de suas atividades específi-

cas, prestaram, assim uma grande colaboração no preparo de mão-de-obra especializada, aliás, uma das poucas medidas de assistência a indústria açucareira nordestina, vale dizer, do país, dispensados pelo govêrno de Pedro II.

Por outro lado, acontecimentos internacionais que remontavam ao início do século passado e até mesmo ao final do anterior, propiciaram ao açúcar brasileiro uma nova fase de prosperidade que, embora precária, como explica Celso Furtado, representou sempre algum estímulo para que os senhores-de-engenho de maior visão se valessem de técnicas mais aperfeiçoadas no estrangeiro ou mesmo em Pernambuco, como se viu, deixando parcialmente de lado a rotina para a obtenção do mascavado. Ao mesmo tempo, porém, as Antilhas — já beneficiadas com a ida, no século XVII, de especialistas aperfeiçoados no fabrico do açúcar, em Pernambuco, durante o período holandês — vivendo então sob regime colonial e com a indústria açucareira ligada grosso modo aos interêsses da metrópoles européias ou a uma "sacarocracia" nativa, como acontecia em Cuba, adaptava-se completamente aos processos mecânicos e à tecnologia mais atualizada da época, e êsse adiantamento antilhano não tardaria a provocar intermitentes crises de preços para o açúcar brasileiro, desgastando ainda mais os desinformados senhores-de-engenho que, lutavam então com séria dificuldade de mão-de-obra, acentuada desde que a Inglaterra passou a hostilizar o tráfico negreiro. Fatôres assim, de ordem material, somados à falta de visão e ao pouco interêsse pelos novos conhecimentos técnicos, impossibilitavam a transformação dos velhos engenhos em modernas unidades industriais, e mesmo os proprietários que se revelavam mais atualizados, limitavam-se, como observam os Peres, à utilização do bagaço de cana nas fornalhas, processo que o padre Labat dava como praticado desde há muito nas Antilhas, região de combustível escasso, ou quando muito, aos aperfeiçoamentos introduzidos pelos De Mornay e ao sistema de vácuo devido a Derosne e ensinado por Mr. Sommier, um dos técnicos contratados pelo Conde da Boa Vista, em 1844, para assistirem aos produtores pernambucanos.

Político de grande prestígio e notável administrador, Boa Vista ligaria seu nome às medidas gerais decretadas em favor da modernização de sua província: apesar de pertencer à oligarquia dominante, combatida duramente pelo movimento praieiro, foi êle o inspirador da Lei Provincial n.º 101, aprovada em 9 de maio de 1842, que o autorizava a contratar os serviços de técnicos e a adquirir os instrumentos necessários ao aperfeiçoamento dos engenhos, extendendo-se suas preocupações igualmente ao setor agrícola.

Com essa medida, lembra Barbosa Lima Sobrinho, instituiu Boa Vista numa região sem grandes capitais, o financiamento destinado à aquisição de máquinas extremamente caras: "um aparelho para a fabricação de 214 arrobas diárias de açúcar custava 100.000 francos. Pediase 165 mil francos pelo aparelho que permitia a fabricação de 570 arrobas por 24 horas". E a justificativa do então barão, considerada clarividente com muita razão por aquêle escritor, era que a concorrência no mercado europeu exigia que se tirasse a fabricação do açúcar brasileiro, "que constitui a mais avultada parcela de nossa exportação, do atrazo em que se acha"(11).

Contido, porém, numa renovação apenas técnica da agroindústria, e silenciando sôbre as questões sociais já tensas e que segundo doutrinava Antônio Pedro de Figueiredo nas páginas de *O Progresso*, originavam-se nos grandes latifúndios improdutivos, não conseguiu aquêle titular de tantas antecipações em relação ao meio e à mentalidade de sua grei, alargar, como pretendia, a modernização dos velhos engenhos, redutos que o Padre Lopes Gama — o Padre Carapuceiro, a quem Alfredo de Carvalho chamava de "espirituosíssimo caricaturista da pena" —, nos seus ataques à oligarquia que dominaria Pernambuco até a rebelião praieira, apelidava genèricamente de "gótico castelo Rêgo Barros-Cavalcanti".

De outro senhor-de-engenho pernambucano, também político de evidência no segundo reinado, sensível ao progresso, e mais do que isso, empenhado em promover a modernização dos processos de fabricação do açúcar então seguidos no Brasil, certo de que essa medida era essencial para a sobrevivência de sua classe naquela conjuntura em transição, dá notícia Joaquim de Souza Leão Filho na biografia de Domingos de Souza Leão. Barão de Vila Bela proprietário do Engenho Caraúna, em Pernambuco, que em 1836, passara a moer movido pela primeira máquina a vapor fabricada no Brasil, e onde o engenheiro inglês De Mornay instalaria a moenda que inovara com sucesso. Acompanhando Pereira da Costa, conta aquêle estudioso que Vila Bela ao tempo de sua primeira investidura na Presidência de Pernambuco, prestou relevantes servicos à agricultura provincial, desenvolveu as estradas, e, conforme se lê no relatório encaminhado à Assembléia local, propôs a criação de uma fazenda modêlo, na verdade, a primeira estação experimental de que se tem notícia, destinada especificamente a combater "o que havia de irracional na cultura da cana, do desconhecimento das condições do solo, de sua preparação e qualidades, dos adubos que lhe são aplicáveis. Quando ainda continuavam no Brasil quase desconhecidos os então mais modernos aparelhos de fabricar açúcar, já tinha êle em mira as futuras usinas centrais. Para tanto recorre ao seu amigo em Londres (cartas de 1864 a Carvalho Moreira) que lhe consiga um técnico experimentado, destinando para contratá-lo os recursos do Instituto — (Pernamucano de Agricultura) — fundado pelo Imperador, e que na data êle presidia. A Assembléia Provincial autoriza-lhe um crédito de cem contos para compra de terrenos e da maquinária"(12). Essa iniciativa pioneira parece ter ficado sem continuidade quando Vila Bela deixou a Presidência da Província, o que comprova o grau de desinterêsse oficial, mesmo dos governos locais, a que não era estranha a influência dos grandes proprietários.

Wanderley Pinho encontraria, também, na sua velha e burguêsa Bahia, outro espírito sensível ao progresso industrial na pessoa do seu avô, o Barão de Cotegipe, "um dos estadistas de

Engenho Tinoco — Serinhaém — Pernambuco. Teria sido uma das primeiras pequenas usinas montadas naquele Estado. Foto do Dr. Artur Siqueira Cavalcanti.

Casa Grande do Engenho Megaípe, — Pernambuco, monumento arquitetônino dinamitado pelos novos proprietários, na década de vinte, para evitar seu tombamento. Foto do Dr. Artur Siqueira Cavalcanti.

Uma grande usina de açúcar instalada em Cuba, na fase de expansão industrial (1898) — Reproduzida de "Natural Geography" de J. V. Redway e R. Himman, Nova York, 1898

Partida de um navio negreiro para a América — Cortezia da Biblioteca do I.A.A.

Usina Goiana -- Pernambuco — Antiga Cia. Usina João Alfredo, distinguida com o Grande Prêmio na Exposição Internacional de Turim, 1911. Fundada em 1888, por iniciativa particular, sem auxílios oficiais, moeu pela primeira vez na safra 1889/90. — Reproduzido do livro "A Indústria Açucareira em Pernambuco" — de Gaspar e Apolônio Peres.

maior nomeada do Brasil Imperial", segundo o julgamento de Oliveira Lima. Amando os canaviais do Recôncavo, João Maurício Wanderley costumava repetir que "o prazer da alma está na ação", lema que pressupunha um agricultor dinâmico, bem informado acêrca dos novos inventos destinados às fábricas sacarinas e que êle introduziria no seu belo engenho Passé, pois à sua visão atualizada nesses assuntos, não faltavam os recursos financeiros exigidos para um investimento dessa natureza. Salienta seu biógrafo em páginas que ilustram magnificamente os problemas da agroindústria baiana na fase de transição do bangüê para as usinas modernas, ter a vida social nos canaviais progredido, tornando-se branda e polida, "mas na indústria, no plantar, colher, moer, fabricar — tudo era quase o mesmo. Os poucos que adotavam novas máquinas e processos não eram imitados" (13).

Diante dêsse depoimento acêrca da rotina seguida pelos senhores-de-engenho, cresce de significação a revelação feita por Wanderley Pinho sôbre o interêsse de Cotegipe, então ocupando a Presidência da sua Província, nos comêços da década de 1850, em melhorar a fabricação do açúcar no Recôncavo, conforme se verifica nas cartas que o político conservador dirigiu igualmente ao Barão de Penedo, a êsse tempo ainda representante do Brasil nos Estados Unidos, solicitando informações relativas aos "instrumentos aratórios" que sabia em uso pelos agricultores daquele país. Da mesma forma que Vila Bela, o titular baiano autorizava Carvalho Moreira a contratar dessa vez em Havana, "dois operários práticos na construção de fornalhas, um mestre de açúcar que viesse melhorar o fabrico: os nossos lavradores — frizava Cotegipe — não podem e não querem empregar novas máquinas, e por isso procuro um meio mais fácil de melhorar o fabrico sem grandes dispêndios".

A questão social, isto é, a mão-de-obra nos engenhos, sugestivamente abordada numa carta enviada pelo Marquês de Abrantes a Cotegipe — como político com possibilidade de influir na questão servil, êsse Wanderley jamais se inscreveu entre os adeptos do abolicionismo, nem procurou alternativas para a substituição no negro pelo trabalhador livre —, sugerindo ao seu conterrâneo que adotasse sem grandes gastos, novos meios de fabricação, exortando-o inclusive a "poupar o trabalho braçal; e tratando mesmo à custa de mais avultado jornal, de chamar alguns proletários livres ao trabalho do interior dos engenhos e mesmo do campo", um conselho dos mais raros entre grandes proprietários daquela época, e que mostra um dêles já apercebido do obstáculo que a escravidão representava para a tecnificação, propondo o emprêgo gradual do trabalhador livre, coisa que os senhores-de-engenho resistiam, como era o caso de Cotegipe. Na verdade, a abolição tal como foi processada, levando de roldão posições intransigentes dos escravistas presos econômicamente aos grandes investimentos realizados, provocaria enorme abalo na agroindústria açucareira, onde apenas uns poucos, como o Marquês de Abrantes, tiveram a antevisão dos despovoamento dos engenhos pelos cativos após a libertação, aliás já esboçado a medida que espraiava-se o movimento libertador. As sugestões de Abrantes, por outro lado, provam que a questão servil era discutida na intimidade por aquêles senhores, homens do poder, como era o caso de Cotegipe, um dos mais empedernidos antiabolicionistas, talvez a barreira mais forte que se opunha ao movimento em favor da liberdade, segundo afirmavam os propagandistas e a imprensa, particularmente através do "lápis da Abolição", como alguém denominou as ilustrações de Ângelo d'Agostini. Mesmo avisado das vantagens que o trabalhador livre traria para a indústria açucareira, a exemplo do que já ocorria noutros centros produtores, atinha-se Cotegipe às restrições procrastinadoras quanto à forma pela qual estava sendo encaminhado o problema abolicionista, preocupação comum, por assim dizer, a todos os senhores-de-engenho: daí Oliveira Lima ligado também à gente dos canaviais, revelar certa compreensão pela posição adotada nesse particular pelo político baiano, "aquêle, depois de Rio Branco pai, cujo nome se acha vinculado à extinção do cativeiro, de quem a memória melhor se conserva entre as classes menos esclarecidas, mercê da funda e geral impressão acusada pelo seu vaticínio do desaparecimento do regime monárquico, motivado pelo modo por que o trono levou a cabo, sem respeito aos interêsses conservadores, a grande reforma econômica e social da abolição do elemento servil"(14).

A fase renovadora em que o Brasil ingressava, coincidia com o desaparecimento do tráfico negreiro, causa dos graves incidentes que por algum tempo turvaram as relações entre a Inglaterra e o govêrno imperial, e sua superação em muto contribuiu para o crescimento dos empreendimentos britânicos no Brasil. Segundo Gilberto Freyre,(15) espalharam-se pelo país o capital e a técnica trazidos pelos comerciantes, engenheiros e mecânicos inglêses que procuravam principalmente o Rio de Janeiro, Salvador e Recife, atuando em atividades mercantis e industriais com uma demonstração tão variada de conhecimentos que aos olhos dos ingênuos da terra até pareciam "mágicos", autores de ingresias".

Repetindo-se o pensamento de Gilberto Freyre em estudo sociológico sôbre as Américas depois de emancipadas politicamente, verifica-se que a intensa presença britânica no Brasil, constituiu, realmente, a melhor amostra daquele importação de estilos de vida, de maneira de pensar político-sociais, de máquinas e de técnicas, estas particularmente úteis à indústria açucareira, promovidas pelos inglêses num processo de descolonização e ao mesmo tempo de recolonização da América Latina que êles ajudaram a se libertar do domínio ibérico, "da opressão espanhola e do parasitismo lusitano (16).

A influência britânica no Brasil, como ensina o sociólogo pernambucano, além do sentido econômico, tecnológico alongou-se também ao social, pois contribuiu decisivamente para a valorização de profissões e ofícios considerados até então, desprezíveis ou incompatíveis com os fôros de nobreza, como era o caso de mercadores e mecânicos. Nesse particular, a indústria açucareira teve sua infraestrutura beneficiada: com os inglêses iniciou-se a utilização do vapor como

fôrça motriz, vieram as estradas de ferro, atividade em que, por sinal, os súditos da rainha Vitória fizeram grandes investimentos e demonstraram enorme soma de conhecimentos técnicos. Apreciando a orientação geral que presidiu a construção das estradas-de-ferro brasileiras, Ademar Benévolo escreve que elas surgiram em algumas províncias "para atender necessidades regionais, apoiadas em algum produto de residência — o açúcar, o café, e cacau", enquanto outras foram feitas "para satisfazer colégios eleitorais ou zonas de influência pessoal... para beneficiar *minha terra natal*..."(17).

Qualquer que tenha sido a razão que norteou a construção dessas ferrovias, traçadas invariàvelmente com vistas à ligação entre as fontes de matéria-prima e os portos de embarque, há que reconhecer o melhoramento decisivo que elas representaram para os agricultores espalhados pela vastidão do territrio nacional. No que tange aos que habitavam a zona da mata nordestina, tiveram assegurado um rápido escoamento da produção: criara-se na infraestrutura canavieira um mínimo de condições indispensáveis à implantação dos primeiros engenhos centrais.

Na opinião de Estevão Pinto(14), os capitalistas britânicos a exemplo do que sucedeu com os holandeses do século XVII, estavam atentos à importância do açúcar de Pernambuco: além dos investimentos em centrais sacarinas, as companhias ferroviárias organizadas em Londres para operar no Nordeste brasileiro, ensaiando o que hoje é promovido pelas emprêsas publicitárias, faziam figurar no primeiro mapa da estrada de ferro de Limoeiro (1878), todos os engenhos-de-açúcar dos distritos favorecidos com essa ligação, uma vez que constituiam a melhor garantia possível de bons fretes, de lucros certos, portanto, para os acionistas.

Outros autores salientaram igualmente, as diversas modificações que as ferrovias imprimiram à economia brasileira, ora beneficiando acentuadamente determinadas regiões do que outras, como aconteceu na zona monocultora nordestina, onde na segunda metade do século passado vários municípios resultaram marginalizados pela distância que dêles foram traçadas as estradas de ferro, ora pelas ligações estabelecidas pelas usinas diretamente com a praça do Recife, dispensando, conseqüentemente, o depósito do açúcar nas estações do interior. Goiana, Igaraçu, Serinhaém e Rio Formoso, êste último o município em que se localizava o engenho Antas, arrendado pelo Marquês de Olinda ao avô de Oliveira Lima, foram algumas cidades sede de municípios que decaíram como centros comerciais e de embarque de açúcar, devido ao afastamento em que ficaram das ferrovias construídas na zona da mata-litoral de Pernambuco, em alguns casos sob critérios apontados por Ademar Benévolo...

Enquanto isso, outras cidades transformavam ràpidamente com o advento dos "trens de ferro": Palmares, Cabo e Ribeirão, também em Pernambuco. Outro detalhe que não escapou a Gaspar e a Apolônio Peres: as ferrovias além de proporcionarem um rápido transporte do açúcar para o Recife, possibilitaram a condução de maquinismo pesado das usinas, e "acima de tudo a locomoção pessoal do lavrador, permitindo-lhe vigiar de perto os seus negócios na praça, orientar-se, pôr-se em dia com as novidades da produção.

Com sua economia assentada bàsicamente nos canaviais, Pernambuco tentaria afinal adotar um plano de organização industrial racional que, no dizer de Gileno Dè Carli (19), processou-se no Brasil com cêrca de 30 anos de atrazo em relação aos aperfeiçoamentos que as chamadas "Sugar Islands" já dotara suas fábricas.

Iniciada com a produção açucareira em expansão, a segunda metade do século XIX além de continuar apresentando preços pouco compensadores, o que já se constituira numa constante para os senhores-de-engenho nordestinos, veria surgir um nôvo fator de muita repercussão no âmbito interno: a competição de Campos e de São Paulo, organizada em bases mais racionais que às das velhas áreas produtoras. Quando agudizou-se a crise do açúcar bruto o Brasil mais se afastou do mercado internacional, difícil de sustentar diante da concorrência cada vez mais desigual, circunstância que levaria o govêrno imperial, sempre distante dessa economia setorial, a compreender que medidas urgentes afinal deveriam ser tomadas para estimular a evolução da tecnologia de fabricação. Surgiu, então, com o Visconde do Rio Branco, a Lei Imperial de 6 de novembro de 1875, destinando 30.000 contos de réis à indústria, sujeitos a juros módicos oferecendo ainda garantias ao capital estrangeiro atraído para o açúcar nacional. A partir daí, começaram a surgir no País as primeiras centrais açucareiras, sendo Quissamã a primeira delas, instalada com capital nacional, na então Província do Rio de Janeiro, perto de Campos em 1877 logo seguida pela Usina Barcelos, em 1878. São Paulo teria também em 1877, a Usina Pôrto Feliz, seguindo-se outras fábricas em diversas províncias no decorrer da década seguinte. 12 de setembro de 1877, data da fundação do Engenho Central Quissamã, assinala o início da era de industrialização do açúcar brasileiro, diz Gileno Dè Carli, mas não se deve esquecer que em Pernambuco — a Assembélia Provincial, por iniciativa do Dr. Inácio de Barros Barreto, "inteligente e laborioso agricultor", no dizer de Pereira da Costa, já tratara do assunto em 1857 —, por circunstâncias diversas, não alcançaram êxito os projetos tentados entre 1872 e 1882, de fazer funcionar alguns engenhos centrais.

"Caberia a Henrique Pereira de Lucena retomar com maior energia o programa do Barão da Boa Vista, através de uma lei provincial, que autorizava a fundação de centrais, ou usinas, nos municípios de Jaboatão, Cabo, Ipojuca, Serinhaém, Escada, Barreiros, Água Preta, Igarassu, Goiana, Rio Formoso e Santo Antão. Para êsse objetivo, o govêrno da província oferecia a garantia de juros até 7% dos capitais empregados. limitados êstes, a 500 contos para cada usina, e não havendo margem senão para 6 engenhos centrais", escreve Barbosa Lima Sobrinho (21), lembrando, também uma comunicação da Assembléia Provincial, baseada, numa publicação inglêsa, assinalava que o objetivo daquela fábricas seria a sepaparação da agricultura do setor

industrial, "e por uma concentração de capital, de algum modo em relação ao sistema de cooperação, fazer o que não pode o lavrador isolado".

Nessa separação das atividades agrícola e industrial residiria, portanto, a feição mais característica dos engenhos cenrtais, mais nítida, inicialmente, nos de Pernambuco do que em Quissamã, organizado dentro de uma grande família de agricultores fluminenses. Destinadas a funcionar devidamente fornecidos pelos obsoletos bangües, através de contratos, as centrais açucareiras pernambucanas não tardaram muito a encontrar dificiuldades, motivadas, segundo Gileno Dè Carli, "por fatôres vários, entre êles a variação cambial, a questão das tabelas de canas e principalmente a instabilidade dos fornecimentos de matéria-prima", esta última apontada como a razão mais poderosa do fracasso tanto das duas fábricas autorizadas pela Lei Provincial n.º .141, de 8 de junho de 1874, como daquelas cuja construção o govêrno de Pernambuco contratara com a Companhia Fives Lille.

Entrementes, sucediam-se os melhoramentos parciais em muitos engenhos tradicionais numa espécie de preparação à maquinização da indústria sacarina nacional e é ainda Gileno Dè Carli que enumera, também, os vários aperfeiçoamentos introduzidos em engenhos de São Paulo, da então Província do Rio de Janeiro e até mesmo no Pará. Enquanto isso, em Pernambuco, província eminentemente açucareira, em 1863, conforme referência feita por Pereira da Costa, em trabalho já citado, o Dr. Barros Lacerda, proprietário do engenho São Francisco, na Várzea, instalava caldeiras, evaporadores e turbinas inglêsas no seu velho bangüê, exemplo seguido em 1872 pelos donos do engenho Fragoso, em Olinda. Não pode ficar sem uma menção especial o fato de que na safra de 1876/1877, o engenho São João da Várzea, próximo ao Recife e pertencente ao Barão de Muribeca, seria o primeiro a fabricar, no Brasil, o chamado açúcar de usina, cristalizado a vácuo, utilizando para isso "uma caldeira tubular com 120 H.P., dois clarificadores, três evaporadores, um vácuo, uma bomba de ar e duas turbinas" adquiridas em 1875 à Cail & Cia., de Paris. Êste sucesso seria noticiado com destaque em janeiro de 1877, pelo *Jornal do Recife*, por intermédio do Dr. Ignácio de Barros Barreto, àquela altura gerente da Sociedade Auxiliadora da Agricultura, onde êle exibiria amostras do açúcar obtido, e numa sessão da referida instituição faria a propaganda dêsse "acontecimento extraordinário" realizado no engenho do Dr. Manoel Francisco de Paula Cavalcanti — além do título nobiliárquico, possuía êsse senhor de engenho um diploma ainda raro do Brasil do seu tempo: engenheiro pela Universidade de Göttingen, que muito o habilitaria a uma ativa participação naquela fase de modernização —, logo seguido por outros agricultores que, dessa forma, passaram a obter "um lucro de mais de 30 ou 40% em cada safra acrescenta o autor de "Origens Históricas da Indústria Açucareira em Pernambuco". O próprio Dr. Barros Barreto providenciou a instalação no seu engenho Pedra de uma moenda de quatro cilindros, de sua invenção, "para espremer por dupla pressão", modêlo que figuraria na Exposição Provincial de 1875, e seu rendimento satisfatório interessaria a grande número de senhores-de-engenho.

No ano de 1878, em resposta à reunião promovida pelo govêrno imperial através do seu Ministro da Agricultura, o senhor-do-engenho alagoano Sinimbu, com agricultores de quatro províncias do Sul para o equacionamento de problemas da lavoura de exportação, o Nordeste fortemente atingido pela crise econômica advinda da queda do algodão e dos preços nada compensadores do açúcar no mercado internacional, reagiu enèrgicamente contra o que foi interpretado como uma discriminação do poder central. Tomando por base o mesmo temário de sete pontos submetidos por Sinimbu ao Congresso da Côrte, acrescidos naturalmente de sugestões de interêsse local, convocaram os canavieiros de Pernambuco o Congresso Agrícola do Nordeste, tão destituído de regionalismos que contaria com a presença de uma representação de Campos. Pereira da Costa consideraria essa reunião "um fato de grande transcendência para os interêsses da agricultura em Pernambuco", não pelo grande esfôrço que na época representava uma promoção dessa ordem, como pela antecipação dos debates de problemas que só em dias atuais encontraram ou ainda estão à espera de soluções definitivas. Bastaria isso, dizem alguns estudiosos das questões açucareiras para que o certame nordestino buscando resolver e amparar a grande lavoura cheia de problemas angustiantes para seu desenvolvimento, fôsse considerado muito mais objetivo que o promovido por Sinimbu, no Rio de Janeiro.

"Caberia ao Barão de Lucena renovar, em 1890, os esforços de 1874, do tempo dos contratos de Keller. O decreto de 15 de novembro concedia auxílio às usinas, auxílios não muito avultados. Eram 250 contos destinados a uma tarefa que exigia muitos milhares de contos", escreve Barbosa Lima Sobrinho (21), a propósito da repercussão provocada na economia açucareira pela legislação promulgada por Lucena, como seria o caso da lei n.º 299, de 2 de abril de 1890. Reafirmando o conceito de engenho central em têrmos diversos daquilo que se viria a chamar usina, uma denominação desconhecida até então na legislação imperial, provincial e mesma da República apenas iniciada, essa lei estabeleceria as bases para a instalação de "usinas', definidas como unidades agroindustriais situadas em terras dos respectivos proprietários, sem subordinação a um fornecimento de cana proveniente dos senhores-de-engenho, como sucedia com as centrais que, além disso, dependiam de concessões do Estado, circunstância suficiente para lhes emprestar um caráter semi-oficial, inevitável, talvez, naquela fase de transição entre os velhos engenhos e a maquinização.

O diploma legal expedido pelo Barão de Lucena estabelecendo, também, a concessão de empréstimos diretos aos senhores-de-engenho que se mostrassem suficientemente arrojados para tentarem a nova condição de usineiros, eliminava na prática o concessionário e as emprêsas estrangeiras que haviam procedido a montagem dos primeiros engenhos centrais, o que resultaria uma indústria açucareira constituída a partir dessa data quase totalmente com capital na-

cional: no Nordeste, registrou-se nessa época uma certa disponibilidade de capital antes voltado para o algodão, e agora desejoso de investir nas novas usinas, pois aquêle artigo, finda a guerra da Secessão, voltara a sofrer os efeitos da concorrência americana.

Com tantas características, a lei assinada pelo Barão de Lucena representa histórica e socialmente, o marco inicial da usina açucareira moderna, êsse complexo agroindustrial que modificaria fundamentalmente a economia sacarina em Pernambuco e nos demais estados produtores, como salienta Gileno Dè Carli.

À medida que vencia a luta entre a rotina e as novas técnicas, Pernambuco veria sua produção crescer ao ponto de retomar a posição de maior centro produtor do País, tal como ostentara do primeiro século da colonização até a ocupação holandesa, quando foi ultrapassado pela Bahia: a década de 1870, malgrado os exemplos de modernização levados a cabo por senhores-de-engenho do Recôncavo, marcaria o declínio daqueles privilegiados canaviais de outrora, agora assolados por doenças, sêcas e atingido principalmente pela campanha abolicionista, cujo desfêcho produziria na Bahia, efeitos muito mais desastrosos do que em Pernambuco, onde os escravos, depois da euforia embriagadora da liberdade, viram-se sem alternativas de sobrevivência e terminaram voltando aos engenhos, juntando-se dessa forma ao grande número dos que não se haviam afastado dos canaviais para tentar o meio urbano sem qualificações que lhes habilitassem fugir ao subemprêgo ou à condição de marginais. A abolição, sem dúvida abalou o patriarcalismo, mas a massa das senzalas não foi além da condição de trabalhadores submetidos a um magro salário arbitrado pelos senhores-de-engenho e usineiros.

"Assim, não determinou a abolição da escravatura, qualquer modificação substancial na organização da emprêsa açucareira nordestina, nem exigiu a evolução da tecnologia, nem importou na elevação ponderável do poder aquisitivo da massa trabalhadora, nem acarretou a melhor distribuição da renda. Para o empresário, trouxe o benefício de poupar o ônus do investimento que o escravo representava, mesmo porque os modestos salários, pagos doravante, representariam pouco mais que a antiga despesa com a manutenção do mesmo. Os frutos negativos resultantes das condições sob as quais se verificou a abolição seriam colhidos, pela economia açucareira de Pernambuco, 75 anos depois", (22) é a conclusão a que chegou Bento Dantas ao estudar a problemática do açúcar local, desde os erros e vícios acumulados no passado pela gente dos engenhos até a situação atual que exige uma restruturação possível de ser obtida com a adoção entre outras de medidas como as sugeridas por aquêle técnico.

A ação desenvolvida pelo Barão de Lucena, inclusive quando participou do primeiro govêrno republicano como figura de maior influência junto ao centro de decisão, resultaria no aparecimento de cêrca de 50 usinas no seu Estado, esfôrço enorme pelo progresso tecnológico da fabriação, garantindo "maior aproveitamento da matéria-prima, mais baixo custo da produção e produto de melhor qualidade", acentua ainda Bento Dantas.

Êsse avanço, todavia, ainda não fôra suficiente para a reconquista do caprichoso mercado internacional: além de sólida posição desfrutada pelos beterrabeiros europeus, havia o adiantamento de Cuba traduzido, na época, por uma produção três vêzes superior à brasileira, fruto da assistência técnica e mecânica prestada pelos Estados Unidos, um inesgotável mercado junto à "pérola das Antilhas", pronto a investir capitais tanto nas usinas da ilha como as que construíam no seu próprio território, na Luisiana, por exemplo, onde a cana-de-açúcar florescia bem, ou no desenvolvimento da cultura beterrabeira nos estados do norte. Ao açúcar brasileiro, distante dos grandes centros consumidores, dispondo de transportes escassos e caros, restava lutar ainda contra os preços sempre adversos, circunstância que tornaria a situação dessa indústria das mais precárias ao se aproximar o final do século. Depois de Lucena, "o govêrno Barbosa Lima retomaria a tarefa, associando-se, assim, ao programa de renovação da velha lavoura da cana-de-açúcar, os três maiores estadistas das administrações que vinham de 1840 até o fim do século: Barão da Boa Vista, Lucena e Barbosa Lima. A êste caberia, entretanto, a função mais importante, não obstante estivesse menos vinculado que os seus antecessores à nobreza rural pernambucana', diz Barbosa Lima Sobrinho recordando o dilema defrontado pelos industriais açucareiros de Pernambuco, aliás, extensivo aos de outras regiões produtoras do País: melhoramento da produção ou desaparecimento completo do mercado internacional, vale dizer, falência geral, pois o consumo interno crescendo vegetativamente, não absorvia nem de longe a capacidade industrial das usinas. Vieram, então, da parte do governador florianista, medidas em favor dos métodos agrícolas, como foi o caso da transformação da "Colônia Isabel" em Escola Industrial — Escola Frei Caneca, "preito de veneração e de reconhecimento aos serviços imortais do mestre benemérito", diria êle na mensagem governamental de 1895, lembrado naquele "conjunto de instituto de pesquisas agronômicas e de campo experimental, para a orientação de lavouras desajudadas, até então, da cooperação da ciência e da técnica, e não tendo, na verdade, outro roteiro que o do empirismo vulgar. Êsse o sonho do govêrno Barbosa Lima, que fêz dessa iniciativa a questão essencial de sua administração" (23, revela Barbosa Lima Sobrinho, sem esquecer uma referência ao "tufão das economias' desencadeado por Correia de Araújo que, sem compreensão pela obra do seu antecessor, criticaria os empréstimos às usinas que êle também concederia, e, inexplicàvelmente, reduziu novamente a Escola à condição de orfanato, dispensando o concurso do pessoal altamente especializado trazido do estrangeiro por Barbosa Lima: "Quarenta anos perdeu Pernambuco, e êsse atrazo ainda hoje permite duvidar se será possível recuperar o tempo que se deixou passar", é a conclusão daquele estudioso e antigo Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool. Em compensação, continuaria até mesmo

na Câmara dos Deputados a discussão em tôrno dos empréstimos de apólices às usinas, concedidos pelo Governador a partir do seu terceiro ano de administração, e também Oliveira Lima teria o que contar sôbre o assunto: "Barbosa Lima pensava que a hipoteca das propriedades seria garantia suficiente dos empréstimos do Estado aos senhores-de-engenho. Não contava com o espírito de dolo dos proprietários, nem com a advocacia administrativa dos políticos. As dívidas foram mais tarde liquidadas, com absoluto sacrifício dos interêsses do tesouro estadual, por uma décima parte do seu valor e esta mesma não foi paga, a não ser por algum mais honrado, qualificado por tôlo pelos demais. Fulano (e citava o nome de um provecto deputado e professor, constantemente reeleito como tributo à sua probidade) está viajando na Europa à minha custa, dizia-me um dia um senhor-de-engenho elevado a usineiro. Foram os contos de réis que de mim recebeu que lhe permitiram o passeio e o luxo da senhora. Foi para ambos um bom arranjo. Mas eu de fato fiz um negócio da China. Reduzi a minha dívida de 1500 a 150 contos e êstes mesmos estou certo de não poder pagar", é o depoimento, ocioso seria dizer que autêntico, transmitido por Oliveira Lima acêrca dos comentados empréstimos realizados pelo Estado às novas usinas, operação que se transformaria, ao seu ver, numa "ladroeira organizada", devido a boa-fé de um administrador que, "compreendendo que o açúcar não podia mais ser fabricado no fim do século XIX com os aparelhos do século XVI que figuram nas gravuras de Barleus, procurou transformar sua produção de bangüês para usinas" (24).

No opúsculo publicado no Rio de Janeiro, em 1899, reunindo artigos divulgados na imprensa carioca, Corrêa de Araújo argumentaria por vêzes mais como homem ligado aos canaviais do que como governador, dizia que o problema maior não era a falta de pagamento por parte dos usineiros, e sim que as apólices emitidas pelo seu antecessor em favor dos concessionários, "depreciadas pelo dilúvio que delas tivemos em nossa praça, reduziam de 1/3 a importância dos auxílios, os quais tendo de ser aplicados do estrangeiro", sofriam ainda maior redução devido à depressão cambial. Além disso, afirmava Corrêa de Araújo que nos dois anos seguintes à administração Barbosa Lima, a lavoura canavieira chegou a situação tão precária que o Congresso foi levado "à patriótica providência de abolir o imposto de exportação para o açúcar destinado aos mercados estrangeiros", e os estoques resultantes de safras anteriores determinaram a queda dos preços dêsse produto, provocando grandes prejuízos para os armazenários e agricultores. Lembrava ainda que a incidência de chuvas seguidas de inundações ocorridas anos seguidos provocaram uma crise excepcional, "tão grave e tão intensa como a que atravessamos há cêrca de 15 anos, em conseqüência da escassês de braços resultantes das campanhas do abolicionismo e da terrível epidemia que dizimou a maior parte dos nossos canaviais". Em face disso, o antigo conselheiro e governador republicano era de opinião que não podia o Estado cobrar executivamente a dívida dos usineiros, "ou como o mais desumano dos *vinagres*", continuasse a cobrar-lhes juros de móra na razão de 24% ao ano pelos empréstimos de 14:000$000 e mais as subvenções para as suas estradas-de-ferro.

Seguro de que tudo fizera no sentido de resguardar os interêsses do Estado, salientava Corrêa de Araújo que as leis tidas por Barbosa Lima como suficientes para acautelar os direitos da Fazenda, na verdade, não proporcionavam meios eficazes para uma ação firme, a não ser em relação à cobrança das dívidas por anticrese, ou excussão das hipotecas, recurso que lhe parecia extremo e que nunca chegaria a aplicar contra pessoas afinal de sua própria classe.

Não se demoraria Barbosa Lima a ocupar a tribuna da Câmara dos Deputados para refutar as acusações dos adversários de "que a situação financeira do Estado de Pernambuco é precária e obriga os seus podêres públicos a medidas excepcionais, em conseqüência de providências por forma tal, que tôdas as dificuldades, os defeitos orçamentários e os embaraços em que se vê o govêrno daquele Estado, para fazer face aos seus compromissos, resultam de algumas medidas adotadas por êsse govêrno". Aceitar censuras dessa ordem, frizava o tribuno, seria admitir que de sua parte houvera deficiência intelectual, imprevidência política, inépcia administrativa ou falta de moralidade e isenção no trato das coisas públicas. A causa de tudo parecia-lhe mais simples: desprezando o argumento de que o comércio e a lavoura sofriam os efeitos de prolongada crise, julgava que se os concessionários não recolhiam os juros dos auxílios, como faziam na sua administração, era "porque êsse governador agora increpado não tinha contemplação partidárias, nem pessoais de ordem alguma". Amparado em documentos e cifras fornecidas pelo Tesouro Estadual que revelavam a posição das usinas devedoras, algumas das quais, por sinal, contempladas pelo próprio Corrêa de Araújo, concluía Barbosa Lima com uma referência mordaz ao seu sucessor:

"Eu assevero que a situação é devida, principalmente, à solução de continuidade estabelecida no Estado de Pernambuco, entre a nossa administração e a do atual governador, pelo Sr. Corrêa de Araújo, que pode ser um excelente provedor da Santa Casa de Misericórdia, mas que foi incontestàvelmente um detestável administrador do Estado". (25)

Pouco tempo depois de proclamada a República, um acontecimento gerou graves preocupações à indústria açucareira nacional, particularmente à de Pernambuco, então muito dependente das exportações, uma vez que se equipara para fabricar o refinado, então aceito pelo mercado mundial, enquanto o consumo interno continuava atendido com açúcar não-centrifugado, isto é, o açúcar de engenho: decidira o nôvo govêrno celebrar com os Estados Unidos um acôrdo destinado a provocar grande celeuma nos meios políticos e financeiros do país, todos temerosos diante da soma de prejuízos que os têrmos do ajuste significavam para os interêsses brasileiros em expansão. Diziam os adversários do govêrno juntamente com todos aquêles que com-

batiam o convênio, como era o caso de Rui Barbosa e do então deputado Barbosa Lima, que, as indústriais nacionais resultariam feridas de morte, ou reduzidas às mesmas do tempo da escravidão, simplesmente pela impossibilidade de concorrência com o "colosso norte-americano": e que o "tratado Blaine-Salvador", como era chamado na época o documento firmado em Washington, "nem sequer incrementava a cultura e fabrico do açúcar de cana, pois em vez de favorecer os engenhos centrais só desenvolvia os açúcares de tipo baixo". A críticas surgidas nos meios parlamentares, nos estados produtores e na imprensa, deixavam surprêsos os republicanos românticos que consideravam o gesto americano concedendo isenções de impostos ao açúcar brasileiros, em troca de isenções e reduções de impostos concedidos às suas manufaturas, como um favorecimento especial à nova república surgida nas Américas. E a surprêsa logo se transformaria em decepção quando os Estados Unidos extenderam ao açúcar de Cuba — ao tempo ainda pertencente à Espanha —, o supôsto privilégio antes concedido ao Brasil.

Defendendo-se das críticas que lhe eram formuladas, reconhecia Salvador de Mendonça, Ministro do Brasil dos Estados Unidos, que "de tôdas as censuras feitas ao convênio, a mais plausível é a que se refere aos engenhos centrais, que, *prima facie*, não são favorecidos, se não prejudicados, por um ajuste que não obteve entrada livre de direitos para tipos superiores de açúcar tais como são produzidos por mecanismos aperfeiçoados. Se eu tivesse a liberdade de escolha, teria preferido, certamente, a isenção completa de tais açúcares no mercado norte-americano; mas como para tornar viável o acôrdo, e não sujeitá-lo às incertezas da ratificação do Senado dos Estados Unidos, tive de optar entre menos e nada, escolhi êsse menos que se me afigura muitíssimo". Na verdade, a capitulação de Salvador de Mendonça devia-se ao receio de que faltando o açúcar brasileiro, buscassem os americanos o das Antilhas, e sua atitude, aliás autorizada pelo Ministério das Relações Exteriores, visava tão-sòmente proteger a produção nacional que, diante das concessões a Cuba, ficara em posição mais desvantajosa, "pois a distância das ilhas espanholas aos Estados Unidos, que é um quinto das distância do nosso pôrto exportador de açúcar lhes dá grande vantagem sôbre nós" (26).

Oliveira Lima, levado talvez, pela amizade que desde môço ligara-o a Salvador de Mendonça, daria nas *Memórias* uma versão compreensiva, do assunto, contraditória de certo modo com seus pontos-de-vista favoráveis a uma diplomacia eminentemente voltada para as trocas comerciais, o que vale dizer, em luta pelos interêsses do País:

"Salvador encontrou contudo quem o enganasse: o Secretário d'Estado Blaine, que tanto tinha de inteligente quanto de velhaco. Ao negociar o convênio de reciprocidade comercial que devia servir de incentivo aos países híspano-americanos e que devia também servir de complemento ao convênio de arbitramento obrigatório, Blaine comprometera-se a conceder um tratamento de favor exclusivo ao açúcar brasileiro a que o convênio especialmente aproveitava, tanto assim que quando, poucos anos depois, os Estados Unidos o denunciaram, a exportação do gênero de Pernambuco para Nova York triplicara. Ao restabelecer-se de um gravíssimo ataque de gripe em que entrou a manifestar-se a glaucoma que lhe roubou a vista sem lhe roubar o bom humor, Salvador encontrou-se diante do fato de que idêntico tratamento de favor fôra dispensado ao açúcar cubano, o que no Brasil serviu de ensejo para violentos ataques. Blaine pagara mal os grandes serviços que na conferência pan-americana, onde os dois eminentes delegados argentinos, Manuel Guintana e Roque Saenz Peña, dirigiram o movimento de desconfiança e hostilidade aos Estados Unidos, lhe prestara o delegado brasileiro, quase invariàvelmente ao seu lado" (27).

Incompatibilizado com Oliveira Lima ao ponto de considerar o *D. João VI no Brasil*, o livro mais mal escrito que já lera, — tudo porque o escritor pernambucano justificando nas *Memórias* o voto atribuído a Antônio Austregésilo, afirmou com a sua proverbial ironia, que o fizera porque o concorrente "era o Sr. Gilberto Amado e, como eu nesse tempo freqüentava a Academia, não me queria arriscar um dia ao azar de um tiro" —, o antigo senador sergipano, afirmaria num dos seus últimos artigos divulgados na imprensa, que por sua vez o comentário de Oliveira Lima era "bem característico do pacovismo, da palermice em que vivia o Brasil daquela hora". E quanto ao diplomata brasileiro que firmara o discutido tratado, acrescentaria Gilberto Amado:

"O bem-aventurado Salvador de Mendonça que se caracterizava por ter muitos amigos — o que é bom — tinha também o hábito — o que é péssimo — de acreditar nêles. E acreditar em amigos... sendo diplomata, e exercendo cargo diplomático! Inocência das inocências! (28).

O impulso proporcionado pela administração Barbosa Lima, seguindo uma política já esboçada pelos seus antecessores, ajudou decisivamente a indústria açucareira de Pernambuco não só a sobreviver numa época em que o crédito agrícola ainda era matéria desconhecida no Brasil, como a levar aquêle parque agroindustrial à condição de maior importância do País, depois de relativamente aparelhado para colocar a produção nacional em situação de enfrentar os competidores do mercado mundial, talvez a luta mais difícil para os industriais brasileiros. Num perfil literário daquele político de enorme atuação na fase da implantação republicana, Oliveira Lima recusou-se a aceitar a imagem de agitador ardente, consumido num estéril fanatismo político, que lhe atribuíam seus desafetos; antes, distinguia nesse amigo um político avisado, dotado de uma visão idealista suficientemente ampla para impedir que êle se limitasse ao espírito de detalhe do administrador: "A cet esprit, Pernambuco doit la transformation générale des anciens procédés de fabrication du sucre que faisaient une Antille decouragée et surannée de cet État aujourd'hui plein d'usines modernes; il lui doit aussi la protection accordée à d'autres cultures que celle de la canne et les premiers es-

sais d'enseignement agricole et industrial (29).

A substituição do bangüe pela usina iniciaria um nôvo ciclo na história do açúcar sob a égide da máquina, da racionalização industrial e da concepção que, gradativamente, levaria ao desaparecimento dos velhos engenhos, dos fornecedores e até mesmo à absorção de usinas pequenas e antieconômicas que proliferaram em Pernambuco naquela fase de euforia inicial. A êsse enorme esfôrço realizado pelos novos usineiros deveria, no entanto, corresponder um aumento de produção suficiente para restabelecer a presença do açúcar brasileiro no mercado internacional, que ontem como hoje era-lhe vital, e também, para possibilitar aos industriais condições de atenderem os compromissos contraídos para a implantação da maquinização. Nessa ocasião deparou-se a produção agrícola brasileira, com exceção do café, justamente com uma crise prolongada e de graves conseqüências, inclusive para a indústria açucareira ainda cheia de deficiências no que tange a problemas de infra-estrutura, e desassistida financeiramente por parte do precário sistema bancário da época, melhor na Bahia do que em Pernambuco. Além disso, organizada em bases familiares, fechadas, herdadas das estruturas patriarcais não desaparecidas, os novos complexos agroindustriais eram prejudicados pela falta de espírito empresarial tanto dos antigos proprietários rurais como dos homens ricos da cidade que improvisadamente se transformaram em usineiros, "status" que poderia parecer sucessor da grandeza dos senhores-de-engenho do passado, mas não deixaria de exigir dos novos capitães de indústria, um comportamento social diverso das relações presididas pode ser encontrada pelas casas-grandes de outros tempos. Se assim não procederiam, a explicação pode ser encontrada na formação paternalista que de tão arraigada, lograria sobreviver, sob vários aspectos, à industrialização. Algumas usinas tomaram a iniciativa de contratar técnicos estrangeiros para a implantação dos novos processos de fabricacão, porém, a mão-deobra qualificada continuaria um problema sério a resolver num meio que não se preocupava em melhorar o nível daquela massa oriunda das senzalas, a única disponível, mas ainda não refeita das incontroláveis manifestações de uma meia liberdade concedida pela lei de 13 de maio.

Às voltas com tantas incertezas, já em 1895 os precos do acúcar registravam índices tão baixos que o *Jornal do Recife*, órgão oposicionista, alertava o Governador Barbosa Lima sôbre a possibilidade de um desastre nas concessões de usinas sem maiores estudos preliminares que estabelecessem garantias para uma produção em têrmos econômicos: o que hoje se chamaria de estudo de viabilidade. Dizia a fôlha dirigida por Martins Júnior que "para Pernambuco, o interêsse capital é hoje substituir a cultura da cana por outra mais remuneradora", mudança que o editorialista reconhecia impossível de ser realizada de chofre, infelizmente, acrescentava. Insistia, porém, em advertir as autoridades estaduais que se o incremento à produção continuasse se fazendo sem seleção, "teremos que ver, como ainda há poucos anos, tôda a classe endividada, suas fábricas de açúcar em abandono ou de *fogo morto*, na gíria popular" (30).

Êsse editorial poderia parecer carregado de côres pessimistas, mas fundava-se numa realidade que, embora evidente, seria contestada pelo usineiro José Rufino Bezerra Cavalcanti que em 5 de abril daquele ano, obtivera um contrato de concessão para uma usina no Cabo, entrando o govêrno estadual com um empréstimo de .... 250:000$000, acrescido, posteriormente, de nôvo auxílio de 350:000$000. As razões òbviamente otimistas apresentadas pelo industrial, dariam margem para que o *Jornal do Recife*, numa série de editoriais, reiterasse as preocupações iniciais, e o futuro não demoraria muito a demonstrar que os argumentos apresentados não se reduziam a uma atoarda de irredutíveis oposicionistas ao situacionismo pernambucano. O velho órgão da imprensa recifense, infelizmente desaparecido, constitui, como se vê uma fonte de consulta magnífica para o estudo das questões açucareiras daquela fase, pois em suas prestigiosas colunas era debatida tôda a problemática dos canaviais, e ao mesmo tempo, informava os produtores sôbre as perspectivas mundiais, como se verifica, por exemplo, com a divulgação dos trabalhos do Congresso Internacional do Açúcar, em 1888, de grande repercussão nos meios interessados.

A verdade é que no auge da crise de 1901, os preços do açúcar sofreriam, em Pernambuco, uma redução de 50% em relação aos vigorantes, sendo fácil imaginar os efeitos desastrosos causados às novas usinas, que, além do mais, viram baldadas as tentativas de penetração vantajosa no mercado mundial abastecido pelos betarrabeiros em crescente expansão, e por Cuba, a essa altura aumentando a produção de suas centrais depois do desenvolvimento tecnológico procedido a partir da segunda metade do século findo. Delmiro Gouvêa, tão bem sucedido em suas iniciativas, fracassaria quando justamente nessa época, voltou-se para a indústria açucareira: a Usina Beltrão depois de fabricar "sete milhões de quilos ou 116.660 sacos de 60 quilos de açúcar refinado dos mais belos tipos", teve que parar, em 1902, "em virtude de uma causa dupla, qual um defeito de instalação e a falta de recursos para corrigí-lo, e a deficiência completa de capitais para movimento e propaganda do produto, de tipo diferente do que sempre usou o consumidor nacional" (31).

"Assim, sem preço e sem mercado, nos primeiros anos do nôvo século, era insustentável a situação açucareira do Brasil, e as perspectivas de sobrevivência ficavam na dependência do consumo interno, já em grandes dimensões", escreve Bento Dantas resumindo o dilema apresentado a uma economia que pràticamente era o suporte do Nordeste. Não tardaram os produtores a convocar, em diferentes estados, conferências açucareiras destinadas ao exame dos problemas que os esgotavam, e a sugerir ao govêrno a adoção de um elenco de medidas de ordem fiscal, financeira, completadas, evidentemente, com outras que redundariam numa efetiva assistência tecnológica e agrícola.

Sintetizando o que lhe parecia ser a situação

brasileira da segunda parte do século passado até o advento da República, diria Oliveira Lima que.

> "havia por baixo da prosperidade financeira no fim do Império um relativo mal-estar econômico que a tornava mais aparente do que real. A abolição arruinara muitos agricultores do Norte, no geral adiantados com os seus correspondentes e apenas dispondo de atrazados aparelhos de trabalho, tendo os senhores-de-engenho que lutar com a moléstia da cana e com os preços baixos do produto pela produção cubana e européia. Não contavam êles com outro braço — prosseguia o historiador — senão o do liberto e êste por algum tempo quis gozar a liberdade. Os trabalhadores que desciam da caatinga para substituir os da mata faziam falta nos algodoais ou eram enxotados de uma crise para outra. O Sul ia desenvolver-se, em contraste, graças ao imigrante, o italiano especialmente, que afluiu a São Paulo e tornou uma realidade nos cafèzais o mito do El Dorado" (32).

A propósito da ausência de corrente imigratória para o Nordeste, e o que representava a fixação maciça de estrangeiros particularmente no Sul do Brasil, convém recordar o que pensava Oliveira Lima numa página de mocidade, escrita antes que conhecesse Franz Boas no Congresso de Americanistas de Viena, no comêço dêste século, encontro que marcaria, segundo Gilberto Freyre, o início da retificação procedida pelo historiador nas "tendências ou mesmo temor extremo à miscigenação de que padeceram não só êle, na sua geração, no Brasil, como Eduardo Prado e, por vêzes, Sílvio Romero e Euclides da Cunha" (33).

Eis o que dizia Oliveira Lima, em 1895, sob visível influência das idéias manifestadas naquele ano, por Moniz Barreto, em carta que o então jovem diplomata transcreveria no artigo dedicado à memória do amigo, na *Revista Brasileira*, de José Veríssimo, em 1897:

> "Assim, Pernambuco tem-se, ao contário de outros estados e apesar do seu benigno céu e da fertilidade dos seus campos, conservado ao abrigo das levas de imigrantes europeus, que parecem querer submergir o Sul numa inundação de estrangerismo, desbotando a idiossincrasia do produto brasileiro, já diferenciado e semi-integralizado, de seus característicos superior ou amàvelmente revelados na literatura, na política e em outras categorias espirituais. No Norte, apenas visitado por uma diminuta emigração, incapaz de sobrepôr-se ao elemento nacional e contudo suficiente para corrigir-lhe qualquer moleza produzida pela ausência de luta pela vida, vai-se refugiando a alma do Brasil, manchada e irritada do crescente desapêgo a que assiste em outras partes do País, meio assambarcadas por estrangeiros, àquilo que representa o tesouro das nossas reminiscências de Pátria em seu aglomerado de trabalho e de glórias..."

Outra vantagem, agora de âmbito social, encontraria Oliveira Lima para aplaudir a inexistência de um fluxo imigratório no seu Estado:

> "A quase completa falta de elemento europeu, tão numeroso entretanto na América, e, como é de ver, nem sempre recolhido entre os trabalhadores que não especulam com a sua condição de proletários, priva ao mesmo tempo Pernambuco de alimentar uma questão social, na sua forma pelo menos de odienta reivindicação, imposta por tantas misérias acumuladas e congregadas num instinto hereditário de insubmissão. A grande extensão das propriedades agrícolas e pastoris, alistando para o amanho das terras, o fabrico do açúcar e a criação de gado todos os jornaleiros disponíveis; a natural sobriedade do povo; os salários fartamente remuneradores (sic); a escassês sensível de gastos; a abundância feliz de mantimentos, são outras tantas circunstâncias de desafôgo, bem diferentes daquelas em que debatem-se muitos dos operários transatlânticos. Não tendo a indústria, a não ser a sacarina exercida nos engenhos, ensaiado por enquanto um aumento sério, atravessando portanto o estado o seu compensador período de puros lavores rurais, o trabalho executa-se para mais em condições de higiene e comodidade perfeitamente desejáveis, respirando os obreiros o ar sadio das matas em vez de definharem na atmosfera viciada das oficinas tristes, espargindo a sua lida uma serena emanação bucólica em lugar do fermento azêdo da inveja" (34).

Se as condições de vida do homem do campo em Pernambuco, inclusive suas relações de trabalho com os proprietários rurais e com os usineiros pareciam agradáveis e harmoniosas a Oliveira Lima, observador distante do quadro real ainda que ligado familiarmente aos canaviais, evidentemente não seria recomendável, no seu entender, o rompimento daquele equilíbrio pela introdução de nova corrente imigratória no "melting-pot" racial brasileiro.

Daí sua manifestação contrária à imigração japonêsa, então cogitada para atender a escassês de braços para a lavoura, conforme se verifica no ofício que Lima enviou de Tóquio, logo levado, por cópia, ao conhecimento do Govêrno de São Paulo pelo Itamarati:

> "Parece-me pouco desejável tanto pelo perigo que oferece de uma maior mistura de raças inferiores na nossa população, como pela carência de ex-

periência agrícola com modernos processos e utensílios, que existe entre a população rural dêstes países asiáticos, e bem assim pela funda diversidade de educação, costumes e sobretudo natureza psicológica e objetivo social que separa a raça ariana da mongólica..."

Nota-se nesse relatório que Oliveira Lima ainda não se libertara daqueles preconceitos que o levavam a rotular como agitadores sociais, indivíduos nascidos em certos países, ou continentes carregados de lutas de classes que nada tinham, ou têm a ver com raça: prêso a preferências étnicas continuava êle a se referir a "raças inferiores" inconvenientes ao convívio comum com "raças arianas", e ao final além de mencionar fatôres como o exotismo do idioma, natureza psicológica e a enorme distância que separava o Brasil do Japão naquele de tempo de ligações através de portos europeus, Oliveira Lima chamava a atenção do Chanceler Olyntho de Magalhães — "que foi o primeiro Ministro do Exterior a imprimir à sua pasta a feição econômica que tem necessàriamente de assumir para não emperrar" escreveria no *Correio da Manhã* em agôsto de 1903 comentando a anunciada reforma do Itamarati —, de outra razão que julgava suficiente para desaconselhar o aproveitamento, para êle nada simpático, de japonêses como trabalhadores nas plantações de café ou nos canaviais do sul do Brasil:

"Tem-se aqui falado na possibilidade de um trabalhador agrícoa ganhar em São Paulo 2.000 réis diários ou 30 yens por mês. Mais do que isso, me dizem, vão os japonêses ganhar nas plantações do Hawaii, sob um clima tão ameno quanto o dos nossos cafèzais, a menos de 15 dias de distância do seu país por um mar quase sempre bonançoso e agradável" (31).

BIBLIOGRAFIA

1 — "Pernambuco, seu desenvolvimento histórico", Leipzig, 1895, pág. 314.

2 — "Pernambucanidade: que é"?, *in Diário de Pernambuco*, edição de 1 de fevereiro de 1970.

3 — "Um Estadista do Império", H. Garnier, Livreiro-Editor, Paris, 1899, Tomo Primeiro, pág. 21.

4 — "Interêsses Nacionais e Política Externa", Livraria Civilização Editôra, São Paulo, 1966, pág. 51.

5 — "Cotegipe", *in O Estado de São Paulo*, edição de 6 de agôsto de 1917.

6 — "A História e o Nordeste", entrevista publicada in *Jornal do Comércio*, Recife, edição de 10 de novembro de 1963.

7 — Ver "Por uma História do Império vista do Nordeste", in *Estudos Universitários*, Universidade Federal de Pernambuco, n.º 1, março de 1966, págs. 51/60.

8 — "Origens históricas da indústria açucareira em Pernambuco", in *Arquivo*, Prefeitura Municipal do Recife, Anos IV/X, ... 1945/1951, pág. 303.

9 — "*A Indústria Açucareira em Pernambuco*", Recife, 1915, pág. 57.

10 — "Notas Dominicais", Recife 1905, pág. 91.

11 — "O Govêrno Barbosa Lima e a indústria açucareira de Pernambuco", in *Anuário Açucareiro*, Rio de Janeiro, 1938, pág. 353.

12 — *"O Barão de Vila Bela"*, Rio de Janeiro, 1968, pág. 64.

13 — *"Cotegipe e seu tempo"*, Companhia Editôra Nacional, São Paulo, 1938, "Coleção Brasiliana", vol. 85, págs. 688/691.

14 — "Cotegipe", cit.

15 — *"Inglêses no Brasil"*, Livraria José Olympio Editôra, Rio de Janeiro, 1948, "Coleção Documentos Brasileiros", Vol. 58, pág.

16 — "Importância dos Estudos Transnacionais", in *Revista Brasileira de Cultura*, Conselho Federal de Cultura, Rio de Janeiro, Ano I, julho/setembro de 1969, págs. 77/93.

17 — *"Introdução à História Ferroviária do Brasil"*. Recife, 1953, pág. 23.

18 — *"História de uma Estrada de Ferro do Nordeste*, Livraria José Olympio Editôra, Rio de Janeiro, 1949, "Col. Doc. Brasileiros", vol. 61, 303 págs.

19 — "O Açúcar na Formação Econômica do Brasil", Rio de Janeiro, 1937, pág. 25.

20 — "O Govêrno Barbosa Lima etc., cit., pág. 354.

21 — Idem, pág. 355.

22 — "A Agro-Indústria Canavieira de Pernambuco: as raízes históricas dos seus problemas. Sua situação atual e suas perspectivas", Recife, 1968, pág. 15.

23 — "O Govêrno Barbosa Lima etc., cit., pág. 361.

24 — *Memórias*, Livraria José Olympio Editôra, Rio de Janeiro, 1937, págs. 105/106.

25 — "Em defesa de sua administração em Pernambuco", discurso pronunciado em ..... 17/7/1899, in *Discursos Parlamentares;* Tomo I, (Dezembro de 1890 — novembro de 1899 — Câmara dos Deputados, Brasília, 1963, págs. 373/408.

26 — Mendonça, Carlos Süssekind de — *Salvador de Mendonça*, INL, Rio de Janeiro, .. 1960, págs. 154/161.

27 — "Memórias", cit., pág. 148.

28 — "Diplomacia e Inocência", in *Última Hora*, Rio de Janeiro, edição de 17 de junho de 1969.

29 — "Écrivains Brésiliens Contemporains" — Barbosa Lima —, in *La Revue*, Paris, 1910, n.º 7, pág. 384 — Publicado em português in *O Estado de São Paulo*, edição de 5 de março de 1910.

30 — *Jornal do Recife*, edição de 31 de julho de 1895.

31 — Apud Tadeu Rocha, *Delmiro Gouveia, O Pioneiro de Paulo Afonso*, D.E.C., Maceió, 1963, pág. 48.

32 — *O Império Brasileiro*, São Paulo ,s/d, págs. 202/203.

33 — "Oliveira Lima, Don Quixote Gordo", Recife, 1968, pág.

34 — *Pernambuco, seu desenvolvimento histórico*, cit. págs. 315/317.

35 — Ofício n.º 1 — Reservado — datado de 15 de setembro de 1901. Pasta de Ofícios da Legação de Tóquio, ano de 1901, Arquivo Histórico, Ministério das Relações Exteriores.

ADUBAÇÃO NITROGENADA EM CANA-DE-AÇÚCAR

AFONSO CELSO MONTELLI *

É sabido que as respostas em cultura de cana-de-açúcar com referência às adubações nitrogenadas sòmente tomam importância com relação aos aspectos de: a) quantidade do elemento químico-co/área e b) época de aplicações e não, com o tipo de adubo comercial utilizado.

Assim, o *fator econômico* é o que toma maior importância.

Os preços base FOB nas principais fábricas de adubos em São Paulo no mês de Maio de 1969, considerando o pagamento à vista e acima de quantidades superiores a 50 Ton. para os principais adubos azotados e já convertidos ao preço unitário (kg) de *N*, foram:

Uréia agrícola	*45%*	NCr$	1,00
Salitre do Chile	*16%*	NCr$	2,37
Sulfato de Amônio	*20%*	NCr$	1,10
Nitrocalcio Petrobrás	*27%*	NCr$	0,82

O salitre, apesar de seu rápido efeito e pronta resposta, torna-se impraticável em lavouras extensivas devido ao alto preço.

O Nitrocálcio, que ganharia a preferência sob quase todos os aspectos, tem como limitante a procura ser muito maior que a capacidade de fabricação.

Uréia e Sulfato ficam realmente como a opção entre os canavicultores. O segundo, apresenta a vantagem de poder ser misturado nos galpões das fazendas com os outros adubos simples e ainda armazenado ou obedecer tempo de cura sem que mele e assim, utilizado tanto em adubações de fundação como em cobertura, observações essas que não são válidas para a Uréia. Porém esta, econômicamente, apresenta vantagens e nada impede sua utilização por muitos anos desde que na formulação completa utilizemos adubos

* Eng. Agrônomo da Açucareira Pôrto Real S. A.

que forneçam o *S*, ao contrário do Sulfato onde haveria necessidade de aplicações de calcário no solo de tempos em tempos.

Ratificando o expôsto, apresentamos o resultado de um experimento sôbre adubação nitrogenada levando em consideração alguns dos pontos abordados instalados em solos da Açucareira Pôrto Real (Resende — R.J.) em maio de 1968 e colhido após 15 meses.

I — *TRATAMENTOS.*

Fixou-se os teores de fósforo e potássio em P_2O_5 = 100 kg/ha (Suferfosfato Simples) e K_2O = 96 kg/ha (Cloreto de Potássio). A variedade utilizada foi CB 45-3.

S_1 —	Sulf. Amon. Total no sulco	40 kg/ha	
S_2 —	" " " " "	60 "	
S_3 —	" " Parcial " "	20 "	+ 20kg 6 meses depois em cober.
S_4 —	" " " " "	30 "	+ 30kg 6 meses depois em cober.
U_1 —	Uréia total no sulco	40 "	
U_2 —	" " " "	60 "	
U_3 —	" Parcial " "	20 "	+ 20kg/ha 6 meses depois em cober.
U_4 —	" " " "	30 "	+ 30kg/ha 6 meses depois em cober.

II — *PRODUÇÕES.*

U_4 —	(30 + 30)	— 76,66 Ton./ha
S_4 —	(30 + 30)	— 71,19 "
U_3 —	(20 + 20)	— 70,95 "
U_2 —	(60)	— 68,57 "
U_1 —	(40)	— 65,00 "
S_3 —	(20 + 20)	— 64,76 "
S_2 —	(60)	— 63,09 "
S_1 —	(40)	— 63,09 "

DENTRO DE SULF. DE AMÔNIO (20% N)

Aplicação total	— 63,09 ton/ha
Aplicação parcial	— 67,97 "
DOSES 40 kg/ha	— 63,88 "
DOSES 60 kg/ha	— 67,22 "

DENTRO DE URÉIA (45% N)

Aplicação total	—	66,82	ton/ha
Aplicação parcial	—	73,88	"
DOSES 40 kg/ha	—	68,01	"
DOSES 60 kg/ha	—	72,69	"

DENTRO DE TRATAMENTOS

Sulfato de Amônio (20% N)	—	65,55	ton/ha
Uréia (45% N)	—	70,35	"
Dose 40 kg/ha	—	65,95	"
Dose 60 kg/ha	—	69,95	"

III — *CONCLUSÕES.*

a) *QUANTO À PRODUÇÃO*

1) A análise estatística revelou que não existe diferença significativa entre os tratamentos em competição, sendo mero acaso a variação existente entre os tratamentos. Isto indica que tanto faz usar Sulfato de Amônio (20% N) ou Uréia (45% N).

2) O teste de Tukey concordou com o teste F em que a variação entre os tratamentos é mero acaso.

3) Não houve significância neste ensaio quanto à aplicação total ou parcial dos tratamentos.

4) Não houve variação significativa em relação a aplicação de 40 kg/ha ou 60 kg/ha de sulfato de amônio ou de Uréia.

b) *QUANTO À AÇÚCAR PROVÁVEL*

1) Não houve variação significativa entre os tratamentos, mostrando ser indiferente a aplicação de sulfato de amônio (20% N) ou Uréia (45% N) nas doses de 40 e 60 kg/ha, em relação ao açúcar provável.

ECONOMIA RURAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

V — Fatôres do Desenvolvimento da Agricultura
V-A) Principais Componentes das Instituições Econômicas

M. COUTINHO DOS SANTOS
Diretor Geral do ISEO

II — MERCADOS

MERCADO, no seu significado econômico, como sabemos, quer referir-se a situação de contínuo ajustamento entre a OFERTA, realizada ou possível, de BENS e SERVIÇOS e a DEMANDA, efetiva ou esperada dêsses mesmos BENS e SERVIÇOS. Como os BENS e SERVIÇOS são bastante numerosos e a OFERTA e a DEMANDA podem abranger todos, sòmente alguns ou, sòmente, um dêles, torna-se perfeitamente lícito falar em MERCADO ou MERCADOS ao se estudar a singularidade ou pluralidade das OFERTAS e DEMANDAS. Aqui nos pareceu mais adequado o emprêgo plural do têrmo, visto como, temos em mente a consideração independente de algumas OFERTAS e DEMANDAS específicas de BENS e SERVIÇOS na ou para a AGRICULTURA e visando o processo do DESENVOLVIMENTO desta mesma AGRICULTURA. Assim colocada a questão, vejamos:

1— MERCADO DE CAPITAIS e de CRÉDITO

As formas pelas quais o CAPITAL intervém no processo produtivo agrícola são diversas, de conformidade com o estágio em que se encontrar o processo em causa e dos fins, imediatos ou remotos, buscados pela aplicação dessas formas de CAPITAL. Daí, a necessidade do emprêgo desta ou daquela forma de CAPITAL ou, o que freqüentemente ocorre, a simultaneidade na aplicação de várias delas.

Na fase preliminar da exploração agrícola (11) e admitindo-se que não haja, nesse momento, estoque de CAPITAL, a TERRA, com seus recursos naturais e sob o efeito da FÔRÇA do TRABALHO, deve gerar o CAPITAL AGRÍCOLA indispensável e necessário para dar curso ao ciclo produtivo seguinte.

A AGRICULTURA, por sua singularidade em usar sêres vivos para obter, como seus produtos, outros sêres vivos ou a produção natural dêstes, pode, e geralmente o faz, multiplicar ou acrescer a sua POUPANÇA ou CAPITAL inicial. Entretanto, as leis mendelianas da hereditariedade e do atavismo impedem, pela degenerescência das espécies vivas, que o processo autógeno de formação do CAPITAL AGRÍCOLA se eternize. Isto, naturalmente, levando-se em conta, as necessidades do DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO da AGRICULTURA e o contínuo melhoramento de seus produtos.

---

(11) — Cfr. COUTINHO DOS SANTOS, M. — Os Fatôres da Produção na Economia Rural, in Brasil Açucareiro — vol. LXX — n.º 4 — Rio — 1 968.

Pelos motivos expostos e, ainda, visando assegurar a continuidade do processo produtivo agrícola, faz-se mister injetar, na economia do respectivo SETOR, CAPITAIS oriundos de outra procedência e que se vão licitar no MERCADO específico. Todavia, é de mister que a POUPANÇA AGRÍCOLA inicial e as subseqüentes possuam condições que favoreçam essa licitação. Pelo comum, isso não acontece, pois a POUPANÇA gerada ao findar o ciclo da PRODUÇÃO AGRÍCOLA ficou inteiramente, ou quase, reinvestida para o ciclo seguinte, mas incapaz, por si, de lhe assegurar integral continuidade. Então surgem as necessidades de CAPITAIS e de CRÉDITO e os produtores agrícolas acorrem ao MERCADO próprio para tentar obtê-los.

A obtenção de CRÉDITO ou de CAPITAIS para a AGRICULTURA está condicionada aos motivos entevistos e, também:

I — às disponibilidades existentes de CAPITAIS no MERCADO;
II — ao interêsse dos CAPITAIS existentes em INVESTIMENTOS AGRÍCOLAS;
III — à disposição que tiverem êsses CAPITAIS para correr os RISCOS, geralmente grandes, dos EMPRÉSTIMOS AGRÍCOLAS.

Disponibilidades, interêsse e disposição dos CAPITAIS privados para aplicação ou concessão de CRÉDITO à AGRICULTURA não existem, no volume que esta normalmente carece, não apenas para continuar, mas e sobretudo, para transformar-se de "TRADICIONAL" em DESENVOLVIDA. Eis porque o Estado, em sua vigilante ação supletiva vem, em defesa da AGRICULTURA e da sociedade em geral, tomar a si a tarefa de carrear para o MEIO RURAL os recursos que, de hábito, lhe são escassos. Assim, e através de uma esclarecida Política Financeira e Creditícia se disciplina e orienta o MERCADO DE CAPITAIS para os INVESTIMENTOS do SETOR AGRÍCOLA.

Cumpre-nos lembrar, tão sòmente, que aos lineamentos da Política mencionada não poderão estar ausentes àquelas providências que tornem relativamente fáceis:

I — as operações de CRÉDITO e FINANCIAMENTOS RURAIS a CURTO, MÉDIO e LONGO PRAZOS;
II — a consecução dêsses CRÉDITOS e FINANCIAMENTOS a baixos custos operacionais e com a devida rapidez nas transações;
III — a instituição do CRÉDITO RURAL supervisionado e orientado;
IV — a fixação de TAXAS módicas de JUROS, de DESCONTOS e de REDESCONTOS nos EMPRÉSTIMOS RURAIS;
V — a obtenção de suaves AMORTIZAÇÕES nos EMPRÉSTIMOS de LONGO PRAZO;
VI — a instituição de SEGURO do CRÉDITO e da PRODUÇÃO RURAL.

Cremos que uma Política dirigida com os objetivos supraindicados criará no MERCADO DE CAPITAIS as disponibilidades, o interêsse e a disposição, que geralmente lhe são escassos, pelos INVESTIMENTOS RURAIS e daí, por via de conseqüência, advirão os incentivos para a transformação da "AGRICULTURA TRADICIONAL" e, portanto, para implantar-se o processo do DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA.

2 — MERCADO de MÃO-DE-OBRA e de EMPRÊGO

O MERCADO DE MÃO-DE-OBRA e de EMPRÊGO, visto sob o ângulo de interêsse da EMPRÊSA AGRÍCOLA e numa AGRICULTURA do tipo "TRADICIONAL", se mostra relativamente amplo, vez que a OFERTA de MÃO-DE-OBRA geralmente supera a sua DEMANDA em tal MERCADO.

Algumas vêzes, sobretudo na época das colheitas, a situação descrita acima se modifica e inverte. Contudo, isto se verifica em períodos curtos e não afeta substancialmente a condição anterior do MERCADO, a qual se mantém quase inalterável. Mas, essa constância do MERCADO de MÃO-D-OBRA e de EMPRÊGO deve ser alterada no momento

em que se pensa na AGRICULTURA em têrmos de DESENVOLVIMENTO.

Com efeito, a abundância de MÃO-DE-OBRA que preenche as necessidades da "AGRICULTURA TRADICIONAL" tem um efeito negativo quando se trata de transformar essa mesma AGRICULTURA com vistas a sua expansão e ao seu DESENVOLVIMENTO. E isto se verifica pela simples razão de que DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA pressupõe o emprêgo de TÉCNICAS avançadas e de instrumentos modernos, os quais, por sua vez, exigem MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA profissionalmente. Ora, na massa trabalhadora e abundante, que constitui a MÃO-DE-OBRA RURAL disponível para as lides rotineiras da "AGRICULTURA TRADICIONAL", não se contém, de ordinário e na escala requerida, os elementos com a qualificação necessária para empregar, devidamente, as TÉCNICAS avançadas e os instrumentos modernos a que nos referimos inicialmente. Então, a OFERTA de EMPRÊGOS para a MÃO-DE-OBRA existente, vai se reduzindo e tendendo para zero. Todavia, no MERCADO DE TRABALHO persiste e recrudesce a procura de MÃO-DE-OBRA, apenas, esta deve ser QUALIFICADA, profissionalmente, para os novos misteres de uma AGRICULTURA que se moderniza e entra em processo de DESENVOLVIMENTO.

A situação ou estágio pelo qual passa a AGRICULTURA nessa preliminar de DESENVOLVIMENTO exige, dos responsáveis pela Política da Produção Agrícola, que sejam criadas as condições necessárias para o provimento, a prazo relativamente curto, da MÃO-DE-OBRA especializada de que há mister no SETOR AGRÍCOLA e, para êsse efeito, são indicadas, como producentes, as seguintes medidas:

I — Organização e incremento do ensino profissional agrícola nos níveis primário, médio e superior.

II — Garantia de EMPRÊGO, com salários compensadores, para o trabalhador agrícola portador de formação profissional adequada.

III — Exigência dos CONTRATOS de TRABALHO e medidas que assegurem o devido respeito aos mesmos, quer por parte do EMPREGADOR AGRÍCOLA, quer por parte do EMPREGADO RURAL.

A providência consignada no item I compete geralmente ao Estado mas, uma propaganda inteligente pode fazer convergir o interêsse das EMPRÊSAS AGRÍCOLAS para o assunto. A GARANTIA de EMPREGO, contida no item II é uma exigência muito relativa e sem caráter compulsório. Para atingí-la há que providenciar-se no sentido de que a formação especializada nas atividades agropecuárias consulte, de fato, os interêsses e necessidades das EMPRÊSAS AGRÍCOLAS. Então, para tornar-se efetiva a GARANTIA desejada, torna-se recomendável que as AUTORIDADES, responsáveis pelo ensino técnico agrícola, caminhem junto com os EMPRESÁRIOS RURAIS e tracem, de comum acôrdo, as linhas mestras do programa que consulta e atenda o interêsse de EMPREGADOS, EMPREGADORES e do próprio DESENVOLVIMENTO DO AGRICULTURA. Finalmente, o III item é da competência do Estado que, através de providência legal e dos meios coercitivos de que dispõe pode determinar e fazer cumprir a exigência que ali se contém.

Em conjunto, as providências consignadas acima devem ensejar o abastecimento do MERCADO com regular quantidade de MÃO-DE-OBRA especializada em assuntos agrícolas. As EMPRÊSAS que constituirem a DEMANDA dessa MÃO-DE-OBRA terão, assim, oportunidade em obtê-la e o que se nos afigura de suma importância, poderão expandir-se ou dar continuidade ao ritmo inicial de sua expansão. Com isso manter-se-ão. o estímulo para a formação de mais TÉCNICOS AGRÍCOLAS e a manutenção da OFERTA de MÃO-DE-OBRA especializada para a AGRICULTURA. Destarte poderemos constatar a maneira de como o MERCADO DE TRABALHO pode influir favoràvelmente no DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA.

3 — MERCADO da PRODUÇÃO AGRÍCOLA

A EMPRÊSA AGRÍCOLA vive, como é óbvio, na dependência de MERCADOS

para a sua PRODUÇÃO. Dizemos MERCADOS, porquanto e sobretudo, tratando-se de uma AGRICULTURA do tipo "TRADICIONAL", que produz pouco para o CONSUMO interno e mais para exportação, o que vale dizer, para MERCADOS EXTERNOS. Em sendo assim, compreende-se o interêsse da citada AGRICULTURA, primeiro por êsses MERCADOS e, depois de atendê-los, pelo INTERNO.

OS MERCADOS EXTERNOS adquirindo a PRODUÇÃO AGRÍCOLA garantem às EMPRÊSAS produtoras desta as condições para que, por sua vez, consigam no exterior os INSUMOS (12) de que carecem no seu processo produtivo. Êsse intercâmbio, todavia, mostra-se pouco favorável ao DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA, por isso que os PREÇOS, tanto da PRODUÇÃO vendida. como dos INSUMOS comprados pela EMPRÊSA RURAL são, pelo comum, formados no exterior e, portanto, distanciados de qualquer influência da EMPRÊSA em questão.

Quando a economia, de que participa a mencionada "AGRICULTURA TRADICIONAL", começa a industrializar-se e procura colocar no MERCADO INTERNO os seus produtos, dá-se conta de que sua grande oportunidade de comercialização está no MERCADO existente, em potencial. nas zonas agropecuárias. Mas, a AGRICULTURA TRADICIONAL praticada pela maioria das EMPRÊSAS que se constituiram em tais zonas, não confere grande PODER AQUISITIVO à massa trabalhadora rural e, por isso a INDÚSTRIA indígena que, também, se constitui excelente MERCADO para uma parte substancial da PRODUÇÃO AGRÍCOLA, passa a interessar-se pelo DESENVOLVIMENTO desta mesma PRODUÇÃO AGRÍCOLA.

De princípio e para conseguir melhoria dos PREÇOS da PRODUÇÃO que oferecem, quer nos MERCADOS EXTERNOS, quer nos INTERNOS, compreendem os EMPRESÁRIOS RURAIS que se impõe uma REORGANIZAÇÃO técnica e econômica de sua PRODUÇÃO. A partir da consciência, mais ou menos generalizada, dessa circunstância e na expectativa de PREÇOS mais compensadores para os seus produtos agrícolas, empreendem os produtores rurais a REORGANIZAÇÃO de suas EMPRÊSAS agropecuárias. O processo de tal REORGANIZAÇÃO determina, quase que compulsòriamente, a substituição dos métodos obsoletos e pouco rentáveis, ainda em uso nos cultivos agropastoris, por outros mais modernos e suscetíveis de gerar uma elevada PRODUTIVIDADE dos F.P. empregados nas EMPRÊSAS AGRÍCOLAS. Ora, isto que representa uma verdadeira revolução nos métodos e nos hábitos rotineiros dos produtores agrícolas e denuncia uma tendência para melhorar a PRODUÇÃO de suas EMPRÊSAS, pode ser identificado como o início do DESENVOLVIMENTO do SETOR AGRÍCOLA. O Processo de tal DESENVOLVIMENTO se completa com o atendimento de alguns requisitos, absolutamente necessários para garantir a integridade, segurança e facilidades no trânsito e comercialização dos produtos agrícolas singularmente acrescidos em VOLUME FÍSICO e melhorados em QUALIDADE e, portanto, em boas condições para competir nos MERCADOS. Os requisitos em referência são, entre muitos:

I — Construção de DEPÓSITOS e ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS destinados a guarda e conserva dos produtos agropecuários.

II — Edificação de CÂMARAS DE EXPURGO e TRATAMENTO de produtos agrícolas.

III — Estabelecimento e adoção de NORMAS para a classificação e padronização dos produtos agropastoris.

IV — Remodelação e ampliação dos SISTEMAS DE TRANSPORTES, dotando-os, conforme a sua na-

---

(12) — NOTA: — INSUMO deriva do verbo latino INSUMERE e significa despender, gastar, consumir, empregar. Foi introduzido na Análise Econômica Moderna como correspondente mais aproximado do inglês INPUT e querendo significar qualquer dos F. P. empregados num PROCESSO PRODUTIVO qualquer para obter o PRODUTO FINAL.

tureza, de navios, vagões e caminhões-tanques e frigoríficos destinados a receber a PRODUÇÃO AGRÍCOLA.

V — Reaparelhamento dos PORTOS e TERMINAIS rodoferroviários, dotando-os de adequadas e modernas instalações para receber, manejar, guardar ou escoar fácil e ràpidamente, os produtos agrícolas.

VI — Estabelecimento de reduzidas TARIFAS para o transporte e armazenamento da PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA.

VII — Redução nos IMPOSTOS e TAXAS que incidem e oneram a circulação dos produtos agrícolas.

VIII — Intensificação e reaparelhamento dos serviços de FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA da PRODUÇÃO AGRÍCOLA.

IX — Estabelecimento das garantias de preços MÍNIMOS para a comercialização da PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA.

Em conjunto, os requisitos suprareferidos devem permitir uma circulação rápida, desembaraçada e em boas condições para o CONSUMO, de tôda a PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Isto favorece a comercialização dos PRODUTOS AGROPECUÁRIOS a preços compensadores e estimulantes para o DESENVOLVIMENTO da AGRICULTURA que, nesse caso, será conseqüente do MERCADO da PRODUÇÃO AGRÍCOLA.

ASPECTOS DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR EM GRUMUSOLOS

JOSÉ LUIZ DE GOIS *

A cultura canavieira de Sergipe, está em sua grande maioria instalada na zona de grumusolos, conhecida regionalmente como massapês.

A instalação da cultura nesta região, data dos primeiros tempos da colonização, continuando até os nossos dias. Sendo a cultura canavieira, a mais importante atividade econômica do Estado, tem sido sentida a necessidade de acurados estudos, objetivando se conseguir os elevados graus de produtividade a que êstes solos são potencialmente capazes.

A realização de estudos completos, justifica-se tanto pela importância local, em Sergipe, como pela ocorrência de manchas razoáveis dêstes solos, em outros Estados do Brasil, como sejam, Bahia, Rio Grande do Norte, Ceará, Rio Grande do Sul e possìvelmente em muitas outras áreas desconhecidas, desde quando o nosso território ainda não se encontra totalmente mapeado.

Êstes solos, se prestam admiràvelmente para a lavoura canavieira, a despeito de não possuírem níveis de fertilidade particularmente elevados.

Possuem entretanto, boa estabilidade de fertilidade, razão porque vêm suportando a exploração em níveis econômicos, durante anos consecutivos, sem a adoção de Tecnologia adequada, nem adição de fertilizantes de qualquer natureza.

O presente trabalho é o fruto de observações do comportamento dêstes solos, durante vários anos.

DESCRIÇÃO SUSCINTA DO SOLO

Os grumusolos se caracterizam por possuirem côr escura no horizonte superficial, textura fina, baixo teor de matéria orgânica (a despeito da côr escura), reação alcalina ou próximo de neutra.

Êstes solos são geralmente pouco profundos, possuindo a seqüência de horizontes A_1, AC e C, através do perfil.

O horizonte A_1 superficial, possue acumulação de matéria orgânica, o que lhe confere côr mais escura e consistência mais friável. Atenção deve ser dada ao fato de que a côr escura dêste horizonte, é devido à formação de um complexo entre a argila e a matéria orgânica, mais do que a teores elevados desta. O horizonte A_1 pode possuir sub-horizontes diferenciados, pela côr, estrutura ou consistência.

A transição do horizonte superficial para o mais profundo é feito por uma camada intermediária preferìvelmente denominada AC por caracterizá-la melhor, uma vez que não se constitue em horizonte de acumulação, que seria o B.

O AC é o horizonte transicional entre as camadas superior e inferior, possuindo características gradativas, entre os horizontes acima e abaixo. É comum, notar-se nos nossos grumusolos a interpenetração das camadas A e C possìvelmente devido ao preenchimento das fendas que se formam quando sêcos, com material da superfície, dando aspecto ondulado na transição.

O horizonte C é formado pelo material original desintegrado e intemperizado.

Os nossos grumusolos são geralmente originários de rochas calcáreas sedimentares, em sua grande maioria. Existem entretanto em alguns pontos material de origem, formado por depósitos sedimentares, possìvelmente aluviais marinhos.

---

* Eng.º Agr.º do Instituto do Açúcar e do Alcool

É conveniente ressaltar que a formação dêstes solos pode ocorrer a partir de vários materiais de origem, desde que possuam texturas finas e teores razoáveis de alcalinos terrosos.

Êles podem ser formados também, a partir de rochas duras, eruptivas ou metamórficas, desde que de natureza básica, tais como basalto, diabásio etc.

Quanto ao clima, a formação dêste solo se verifica em uma variadíssima gama de condições climáticas. Parece entretanto imprescindível para a sua formação, a ocorrência de estação sêca pronunciada.

Em Sergipe e Bahia, na zona do grumusolo, estas são as condições predominantes. Daí o fato, das florestas desta região, tenderem para semi-descíduas, em maior ou menor grau, embora com a precipitação pluviométrica média superior a 1.000 mm anuais.

APROVEITAMENTO DO GRUMUSOLO PARA A LAVOURA CANAVIEIRA

A utilização dêstes solos na lavoura canavieira como anteriormente foi dito, é bastante antiga, em nossa região, e em outras do Brasil e do mundo. Claro está, que se isto vem ocorrendo, é porque há condições vantajosas para o seu aproveitamento nesta atividade.

Evidentemente êste aproveitamento está subordinado à existência de condições convenientes de clima e manejo adequado, para se atingir elevados níveis de produtividade.

Ao tempo em que se reconhece as reais dificuldades de trabalhar êstes solos, em função de suas características físicas, não devemos deixar de dar igual ênfase, à soma de fatôres favoráveis à exploração canavieira, desde quando reconhecemos a sua capacidade de produção.

Em Sergipe, temos observado que são os grumusolos que possuem os mais elevados teores de nutrientes, dentro da mesma zona climática. Além dêste fato, nota-se razoável estabilidade de fertilidade, devido possìvelmente à constante movimentação dêstes solos, que faz com que haja mistura de materiais das camadas inferiores, e conseqüente manutenção dos níveis de nutrientes. Já foi por nós determinada a existência de desequilíbrio nestes solos, dos nutrientes. Enquanto por exemplo, há suficiência de potássio, magnésio e cálcio, há deficiência de nitrogênio e também relativa deficiência de fósforo, que torna necessária a aplicação dêstes, para se alcançar elevados níveis de produtividade.

A deficiência de nitrogênio, nos parece estar relacionada à dificuldade de drenagem dêstes solos, que realmente apresentam baixa permeabilidade depois de umidecidos.

A deficiência de fósforo indica estar mais relacionado à insolubilidade do mesmo, em meio alcalino ou próximo de neutro, do que a baixos teores.

Portanto, para a cultura da cana-de-açúcar é importante o eficiente planejamento de manejo para se conseguir as melhorias das condições físicas.

Em linhas gerais as medidas que julgamos serem mais recomendadas em tais casos consistem em:

a) Preparo do solo em condições ótimas de umidade.

Os grumusolos são geralmente muito duros quando sêcos, e muito plásticos e pegajosos quando úmidos. Isto, naturalmente é função dos teores de argilas existentes e são portanto, variáveis.

As condições ótimas para a lavra dêstes solos, duram geralmente pouco tempo, e devem ser aproveitadas ao máximo, desde quando, lavrando-se êstes solos muito sêcos, há a formação de grandes torrões, que difìcilmente são quebrados convenientemente pela gradagem.

Se forem lavrados muito úmidos, além da dificuldade de entrada das máquinas, há o perigo de compactação intensa, o que é altamente conveniente para o desenvolvimento da cultura.

Quando os trabalhos de preparo de solo, são feitos em boas condições de umidade, os torrões são desmanchados pela chuva, e posteriormente, ao iniciar o processo de sêca, vagarosamente inicia-se a formação de grumus resultando numa estrutura granular superficial conveniente.

A obtenção desta estrutura granular deve se constituir o principal objetivo do preparo dêstes solos, por permitir melhor aeração, eliminando-se um dos principais problemas. Note-se que o sistema radicular da cana-de-açúcar se distribue em sua grande maioria na camada su-

perficial, com 25 a 30 cm de profundidade.

b) O problema de drenagem é outro ponto de grande importância na utilização dos grumusolos para a lavoura canavieira, em virtude de sua baixa permeabilidade.

Nas primeiras chuvas, após o período de estiagem, tôda a água é absorvida normalmente, até o fechamento das rachaduras formadas pela contração natural.

Após isto a velocidade de infiltração é sensìvelmente reduzida tendo como conseqüência o acúmulo de água na superfície, redundando também, a eliminação da aeração. Daí surgirem problemas correlatos, dentre os quais destaca-se a diminuição da assimilação de nutrientes e da própria água, mesmo quando esta última se encontra em abundância. E, conseqüência, o crescimento da planta é afetado.

Sendo a cana plantada em sulcos, durante a estação chuvosa, deve haver o cuidado de se organizar o sistema de drenagem, por meio de canais coletores, convenientemente espaçados, de molde a impedir o acúmulo dágua na superfície. Mesmo nas áreas de encostas convém ser dada atenção a êste problema, quando os sulcos são abertos em nível. Neste caso, a locação dos canais de drenagem deverá ser cuidadosa, para evitar a erosão, a que êstes solos são muito suceptíveis.

O plantio em si, não possui peculiaridades em relação aos outros solos, bem como os tratos culturais.

A adubação requer mais cuidados, tanto no que se refere à formulação, quanto no que diz respeito aos adubos a serem utilizados.

Como vimos anteriormente, nem sempre existe bom balanceamento de nutrientes, nos grumusolos. Assim, uma formulação inadequada acentua mais o desequilíbrio, trazendo como conseqüência, a diminuição da produção.

Outro fato de importância, é a escolha dos adubos utilizados na formulação. Deve ser dada preferência a fertilizantes ácidos, devido ao PH quase sempre elevado dêstes solos, que tornam o fósforo inassimilável.

Tendo os grumusolos baixa permeabilidade, não há a descida dos fertilizantes aplicados, para as camadas mais profundas. Em razão disto, êles são absorvidos num período vegetativo, ou carreados pelas fortes chuvas. Por êste motivo, para a manutenção de alta produtividade das socas, é necessário que se faça adubações anuais.

A determinação de fórmulas, claro está, é função das condições de cada local, dependendo portanto de experimentação.

A irrigação torna-se necessária, de acôrdo com a duração da estação sêca. Normalmente são obtidos ótimos resultados com irrigação complementar, principalmente quando esta atende as necessidades hídricas no período crítico do perfilhamento.

Qualquer método de irrigação pode ser utilizado, dependendo a escôlha das condições locais, e do montante do investimento inicial.

Em nossas condições, em Sergipe, a irrigação tem se mostrado eficiente e compensadora.

Do expôsto concluímos ser compensadora a utilização dos grumusolos na cultura canavieira. Nos níveis atuais de tecnologia agrícola, nenhuma outra atividade se mostra capaz de apresentar maior rentabilidade.

Todos os problemas de manejo dêstes solos são comuns quando utilizados em outras culturas, e com resultados inferiores aos proporcionados pela exploração canavieira.

REFERÊNCIAS

BRAMAO D. LUIS — *Dark clay soils of tropical and sub tropical regions.*

A. PAES CAMARGO e ALTINO ORTOLANI — *Cultura e adubação da cana-de-açúcar PG.122.*

NORMAN N. COMBER — *An introduction to the scientific study of soils.*

BUCKMAN BROCDY — *Natureza e propriedade dos solos.*

GILBERT W. ROBISSON — *Los suelos — su origem, constitucion y classificacion.*

GÓIS, JOSÉ LUIZ — *Relatório do Encontro de Técnicos do I.A.A. — Salvador.*

IRRIGAÇÃO EM FACE DA EXPANSÃO DA ESQUISTOSSOMOSE

ERNEST PAULINI

NOTA DA REDAÇÃO

O presente trabalho, apresentado ao I Encontro Nacional de Irrigação e Drenagem, promovido pelo INDA, em Brasília, assume importância fundamental no campo sanitarista, especialmente se considerarmos o grave problema do desenvolvimento da esquistossomose.

Irrigação significa a rega das terras por meio de canais convenientemente distribuídos. A definição indica claramente a atividade do homem no sentido de mudar as condições ecológicas do seu meio a favor de maior produção agrícola.

Pode-se dizer que, atualmente, uma das maiores preocupações dos governos é o aumento da produção agrícola, a fim de produzir alimentos suficientes para as populações. O aumento da produção de alimentos pode ser obtido pelo aproveitamento de áreas áridas ou semi-áridas, providenciando água de irrigação durante o ano inteiro. Em muitos países da África e do Oriente Médio, estão em execução planos para irrigar permanentemente cêrca de 40 milhões de hectares. Calcula-se que estas obras sejam terminadas em 10-15 anos e que as novas áreas dêem trabalho e existência até a 40 milhões de pessoas. Também em nosso País, vários órgãos federais e estaduais preocupam-se com os planos de irrigação e especialmente com a recuperação econômica das áreas flageladas pelas sêcas.

A modificação do meio pela introdução de cursos ou coleções de águas permanentes pelo ano inteiro cria, evidentemente, condições favoráveis ao hospedeiro intermediário da esquistossomose. Informações obtidas indicam que, p.ex. em Quixadá e no Vale do Curu — Ceará (Y. Barbosa, 1965, M. Z. Rouquoyrol, 1965) o hospedeiro intermediário (**T. centimetralis**) é abundantíssimo nos canais de irrigação. A mudança ecológica do meio em conseqüência da irrigação ou açudagem admitindo que os demais fatôres, tais como os hábitos diários da população em relação à água e ao destino dos dejetos permaneçam inalterados, resulta forçosamente na expansão da parasitose. Tal fato ocorreu no Egito, onde a incidência da esquistossomose foi menos que 10 por cento — antes da introdução da irrigação permanente. Êste índice subiu a 40-50% em poucos anos após a modificação do método de irrigação, apresentando até caráter epidêmico (von der Schalie, 1958; Mousa, 1962).

O elevado índice de esquistossomose entre os lavradores, especialmente entre aquêles que lidam com água de irrigação, é bem impressionante. Deane e col. (1953 encontraram 5 horticultores positivos entre 10 examinados em Jacarepaguá, Estado da Guanabara, onde a trans-

---

Centro de Pesquisas René Rachou
Instituto Nacional de Endemias Rurais

missão desta parasitose foi considerada inexistente ou impossível. Em inquérito realizado no subúrbio de Belo Horizonte, o autor verificou que a positividade (pelo exame coproscópico) era 27% nas famílias que tinham hortas de verduras com sistema de valas de irrigação nos seus terrenos, enquanto que nas famílias do mesmo bairro que não trabalharam em hortas, a incidência era 17%. A diferença entre os dois índices é estatìsticamente significativa.

TABELA 1

Incidência da esquistossomose nos subúrbios de Belo Horizonte

Unidades	Pessoas examinadas	Resultados positivos p/ S. mansoni
34 casas c/ hortas	378	103 (27,2%) x
151 " s/ "	950	161 (16,9%) x

X^2 = 12,1 — diferença significativa com 95% de probabilidade.

A situação mais grave que pode ser atingida por uma população que vive da lavoura à base de irrigação perenal foi observada por Prata e Barreto (1965) em Caatinga do Moura, distrito do Município de Jacobina (Estado da Bahia). Nesta vila, a prevalência de esquistossomose atinge a casa de 90%, como se pode observar na Tabela 2, onde os resultados obtidos pelos autores acima citados, estão separados por grupo etário. Os mesmos autores observaram elevado índice de formas hepato-esplênicas (20%) em duas localidades desta mesma área.

TABELA 2

Caatinga do Moura.—.Índice de positividade de S. mansoni

Grupo etário (anos)	Exames de fezes		Intradermo-reação	
	Nº de examinados	% positivos	Nº de examinados	% positivos
0 — 1	167	7,7	87	9,1
2 — 5	304	36,1	198	64,9
6 — 10	365	72,2	220	82,0
11 — 15	343	80,1	235	88,0
16 — 20	256	78,9	193	95,8
21 — 30	306	74,5	220	96,8
31 — 40	292	75,6	206	96,1
41 — 50	198	62,8	137	99,2
51 — 60	144	50,0	102	93,1
+ — 60	93	40,8	58	86,2
Total	2468	62,9	1656	82,1

As autoridades governamentais enfrentam, como os exemplos demonstram, um dilema sério. De um lado, está o imperativo de aumentar as áreas cultivadas e produtividade agrícola, por meio de projetos de irrigação, sabendo ou ignorando que a modificação introduzida contribuirá para o aumento da esquistossomose na mesma área. Torna-se, desta maneira, duvidoso o benefício

supostamente alcançado pela intervenção do homem no equilíbrio ecológico existente. Nos parágrafos que seguem, queremos mostrar o que se sabe sôbre o contrôle de caramujos em grandes coleções de água e em canais.

Os meios, pelos quais, poder-se-ia manter um sistema de irrigação livre do hospedeiro intermediário, são em número relativamente limitados, pois encontramos, ainda poucas informações na literatura especializada sôbre êste assunto. Apesar de serem poucas as referências, as observações nelas relatadas apresentam certo valor para os projetistas e sanitaristas. Estas observações também servirão como ponto-de-partida para os estudos e experimentações em nosso meio, a fim de vencer a batalha contra o caramujo.

As técnicas experimentadas em várias partes do mundo envolvem métodos mecânicos, físicos, químicos e biológicos.

Barreiras mecânicas em forma de télas metálicas estão sendo usadas em Gezira (Sudão). As télas apenas filtram a água do canal principal da superfície até 60 cm de profundidade. O trabalho requer constante serviço de limpeza e manutenção das télas durante 24 horas por dia.

Êste sistema impede que grande quantidade de caramujos, vindos de reprêsas à montante, sejam constantemente introduzidos nos canais secundários e terciários, mas, é duvidoso que a retenção dos caramujos por êstes dispositivos seja completa.

Tem-se a impressão de que a eficiência das barreiras mecânicas esteja na casa dos 90%, mas, o trabalho evolvido na sua limpeza e manutenção é de tal natureza que não justifica a sua aplicação indiscriminada.

Surgirão talvez construções mais práticas e de limpeza automática que representem vantagem sôbre os modelos atualmente usados.

TABELA 3

Repopulação de um sistema de irrigação protegido por telas

Dias de observação	Nº e % de caramujos capturados			Observação
	Canal principal	Reservatório	Canais secundários	
0	Aplicação de moluscicida			
7	0	2 (100%)	0	
20	11 (65%)	6 (35%)	0	
21	Aplicação de moluscicida			
40	0	0	0	
61 (*)	25 (70%)	8 (22%)	3 (8%)	
88 (**)	13 (21%)	19 (30%)	31 (49%)	
109	37 (31%)	22 (18%)	61 (51%)	

(*) Diâmetro das conchas superior a 14 mm.
(**) Diâmetro de concha de 2 a 20 mm.

Outro tipo de **barreira é a cêrca** que impede o acesso de homens e animais aos reservatórios de água, ou às reprêsas.

Em certas áreas do mundo foi possível o contrôle da transmissão de trematodos pela redução de contato do homem com a água e pela fiscalização das áreas protegidas. Tomada de água em determinados pontos dos reservatórios, foi construída para a população humana, mas, êstes pontos foram rigorosamente inspecionados para impedir o estabelecimento de focos de transmissão (McMullen, 1962).

O simples aviso sem fiscalização constante, tem pouco efeito sôbre os hábitos

da população, como se vê na foto anexa, homem pescando sossegadamente perto da placa que proibe a pesca na lagoa da Pampulha.

Barreira química é uma outra modalidade de impedir a introdução de caramujos, experimentada com pouco sucesso na África. O método consiste em aplicar, contìnuamente, baixa concentração de sulfato de cobre no canal principal, com a finalidade de matar os caramujos que estão sendo trazidos pela correnteza.

Teesdale em Kenya (1961) obteve bom resultado com a aplicação de 0,1 — 0,2 ppm de sulfato de cobre que matou os caramujos expostos em gaiolas até a distância de 2000 metros à juzante do ponto de aplicação. No Sudão, porém, Malek observou pouca eficiência da "barreira química", pois, o efeito letal do sulfato de cobre já se tornou imperceptível em cem metros abaixo do ponto de aplicação.

A idéia da barreira química requer ainda estudos adicionais e que nestes estudos, deve-se levar em consideração a composição da água para escolher o moluscicida mais apropriado que der o melhor resultado pelo menor custo.

Entre os métodos físicos de contrôle de caramujo, citamos a **regulamentação** rigorosa da **retirada e a redistribuição da água** num sistema de irrigação. Encontramos duas observações valiosas feitas por McMullen (1962) para êste método. Uma foi em Kenya, numa fazenda de cana de açúcar, onde cêrca de 1000 hectares estavam sendo irrigados. Na fazenda não havia colônias de caramujos, apesar da abundância dêstes fora da fazenda. A ausência de caramujos foi, provàvelmente, a conseqüência de vários fatôres: (1) emprêgo de tubulação fechada para transportar água do rio até a fazenda, (2) os canais de distribuição foram construídos com declive satisfatório, que permitiu a rápida drenagem e secagem dos mesmos após o trabalho, (3) as quadras foram irrigadas apenas por um período curto, e, seguido por um intervalo de 15 dias de estiagem, (4) usava-se herbicidas para manter os canais livres de vegetação.

Outra observação vem do Iraque, onde durante a construção do sistema de irrigação de Musayeb, foi verificado que naquela parte da área que recebeu água apenas por cinco dias e depois nada recebeu nos cinco dias seguintes, foi pràticamente livre dos hospedeiros intermediários do **S. haematobium**. Em outras áreas, onde não havia racionamento de água, havia formação de brejos, devido ao vasamento da água, ou à irrigação excessiva, e aí os caramujos foram abundantes.

Os exemplos citados indicam que a boa drenagem das áreas irrigadas e a distribuição controlada e intermitente da água, que não permite a formação de poços e de lugares permanentemente úmidos, são fatôres utilíssimos no contrôle de caramujos nas áreas irrigadas.

O contrôle de caramujos nos canais principais é um problema ainda não resolvido. Já foram mencionadas as barreiras mecânicas e químicas. Certas evidências indicam que não há necessidade de revestir os canais principais por pedra ou cimento. É verdade que o revestimento reduz o crescimento de plantas aquáticas e semi-aquáticas, e, conseqüentemente diminue as chances de formação de colônias de caramujos nestes pontos. A ausência de vegetação contribui também para manter a velocidade da correnteza mais elevada e mais uniforme em tôda a seção do canal. Mas podem ser construídos canais sem revestimento e, mantido em operação por baixo custo, admitido que o solo e o terreno permitam a velocidade da água suficientemente elevada. Deve-se lembrar, nêste ponto, que estudos recentes de laboratório mostraram (Jobin & Ippen, 1964), que a velocidade da água que causa a imobilização da **B. glabrata** é 33-80 cm/seg. Por outro lado, observações de campo indicaram que a velocidade máxima em que a presença de caramujos foi observada, era de 29 cm/seg. (Scorza, Silva, Gonzalez, 1961). Os dados acima citados possibilitam para o projetista, o cálculo e a construção de canais nos quais a colonização de caramujos seja pràticamente impossível.

A crítica que se pode fazer ao sistema de irrigação em Gezira no Sudão, onde cêrca de meio milhão de hectares é beneficiado, é que o declive dos canais é baixo. O resultado é a menor veloci-

dade de água criando o constante problema de manter o sistema desimpedido, necessitando a retirada de vegetação aquática e dos sedimentos de silt e areia. O custo anual da remoção de plantas é 140.000 dólares, o de retirada de areia e silt, 700.000 dólares (McMullen, 1962).

Além dos sistema de irrigação, outro problema sério para as autoridades sanitárias é criado pelos açudes, lagoas artificiais formadas por represamento de córregos ou riachos infestados pelo hospedeiro intermediário da esquistossomose. Há grande tendência tanto no País, como na África, para a multiplicação destas obras, com várias finalidades, tais como: reserva de água para homem e rebanho, criação de peixes, recreação, regulagem dos regimes de água para fins hidroelétrico e paisagismo. Duas lagoas, o Dique de Tororó — na cidade de Salvador — e a reprêsa da Pampulha, em Belo Horizonte, tornaram-se "famosas" pela publicidade que receberam devido à transmissão de esquistossomose, nas suas águas.

O combate ao caramujo nos açudes, reprêsas e lagoas é ainda pouco estudado. Parece que algum tipo de contrôle biológico, associado ao saneamento da bacia hidrográfica será necessário para tornar possível a pesca e os esportes aquáticos nas lagoas e reprêsas.

O caramujo **Marisa cornuarietis** vem sendo usado em Pôrto Rico, com aparente sucesso par eliminar a **B. glabrata** dos canais, lagoas e reprêsas naturais. A Marisa, pela sua voracidade, não sòmente consome tôda a vegetação aquática submersa e flutuante, como também as desovas da **B. glabrata** aí depositadas. O resultado foi a substituição completa da **B. glabrata** pela Marisa, em focos naturais de Pôrto Rico.

Entre os predadores menos conhecidos do caramujo, figuram certas espécies de peixes, cuja criação poderia ser útil para fins comestíveis. McMullen (1963) atribuiu a ausência de colônias de caramujos em duas lagoas de criação de peixes em Ghana, à criação intensiva de peixes com produção de 10 kg/dia/ha, enquanto outras pessoas acreditam que a criação de patos nos mesmos lagos fôsse responsável pela ausência de caramujos. O papel de patos no combate aos caramujos é controvertível, apesar do fato de que o grande sábio Adolfo Lutz já observara os hábitos malacófagos destas aves. Alguns anos atrás, êste autor observou a ausência de caramujos numa fazenda, apesar de existirem grandes populações de planorbídeos à montante e à juzante, no mesmo córrego. O dono da fazendo atribuiu êste fenômeno à atividade dos seus patos, em número de 200.

Acreditamos que existam situações, p.ex., em lagoas e açudes particulares, onde a criação de patos poderia ser um método útil para manter a população planorbídea em nível baixo.

Nesta breve exposição, foram focalizados alguns aspectos da expansão da esquistossomose devido aos projetos de irrigação, açudagem e de outras obras que visam a acumulação de água.

Observou-se que em certas condições, foi alcançado realmente grande benefício através da irrigação, pois aumentou a produção agrícola sem criar condições favoráveis para a transmissão da esquistossomose. Porém, a maioria das reprêsas, açudes, canais de irrigação, tanto em nosso País, como no exterior, é verdadeiramente criadouro de planorbídeos. Êste fato, ligado à presença do homem portador que trabalha nestas obras, geralmente em condições sanitárias precárias, transforma as obras destinadas ao bem estar do hómem em verdadeiro flagelo da população.

É nossa obrigação chamar a atenção para êstes fatos e apontar possíveis soluções para o problema, mostrando que no planejamento, na fase de elaboração de projetos e na construção de sistema de irrigação, poder-se-iam incorporar certas medidas profiláticas. Estas medidas "embutidas" no projeto, poderiam reduzir problema da esquistossomose a um nível insignificante, cuja solução estaria dentro das possibilidades dos postos locais de saúde.

É evidente que para atingir êste objetivo, deve-se procurar o entrosamento dos órgãos federais e estaduais, encarregados do desenvolvimento econômico e da exploração dos recursos de água com

as repartições sanitárias, notadamente o DNERu. e o INERu., aos quais cabem a responsabilidade de combater esta endemia no território nacional.

REFERÊNCIAS:

BARBOSA Y., — Simpósio sôbre Esquistossomose, São Paulo, 1965.

BARRETO A., PRATA A., — Simpósio sôbre Esquistossomose, São Paulo, 1965.

DEANE I. e col., — Revista Bras. Malariologia e Doenças Tropicais, 5 (3): *249-252, 1953.*

JOBIN W. R., IPPEN A. T., — Science, 145: *1324-26, 1964.*

MALEK E. A., — Bull. Wld, Hlth. Org., 27: *41 (1962).*

McMULLEN D. B., HARRY H. W., — Bull. Wld. Hlth. Org., 18: *1037-47, 1958.*

McMULLEN D. B., — Ciba Foundation Symposium on Bilharziais, dg. 382-396, 1962.

MOUSA H., — Ciba Foundation Symposiuh on Bilharziasis, pg. 1-6, 1962.

ROUQUAYROL M. Z., CANTÍDIO W. M., — Simpósio sôbre Esquistossomose, São Paulo, 1965.

SCHALIE H. van der — Bull. Wld. Hlth. Org., 19: *263 (1958).*

SCORZA Y. V., SILVA J., GONZALES L., Z. Tropenmed. Parasitol. 12: *191, 1961.*

TEESDALE C., e col., — Bull. Wld. Hlth. Org., 25: *563, 1961.*

PLANO DE DEFESA DA SAFRA DE 1970/71

NOTA DA REDAÇÃO

Através da Resolução n.º 2.038, de 30 de abril passado, o Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool aprovou o Plano de Defesa da Safra de 1970/71, que a seguir publicamos na íntegra.

Sôbre o assunto, recomendamos a leitura de artigo publicado em outro local desta edição, sob o título geral BRASIL / AÇÚCAR, além do Comentário Econômico do mês, dedicado ao Plano de Safra.

RESOLUÇÃO — Nº 2.038, de 30 de abril de 1970.

ASSUNTO — Aprova o Plano de Defesa da Safra de 1970/71.

O Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições,

R E S O L V E:

CAPÍTULO I

Do Período de Moagem

Art. 1º — O período da moagem de canas terá início em 1 de junho de 1970, nas usinas da Região Centro-Sul, e 1 de setembro de 1970, nas usinas da Região Norte-Nordeste.

§ 1º — As usinas situadas nos Estados e zonas canavieiras abaixo indicados, tendo em vista as condições climáticas locais, ficam autorizadas a antecipar o início da moagem para as seguintes datas:

a) **Região Centro-Sul**
16 de maio de 1970

Estados de Goiás e Mato Grosso, e Município de Tupaciguara, no Estado de Minas Gerais;

b) **Região Norte-Nordeste**
16 de junho de 1970
Estados do Maranhão, Piauí e Ceará;

1 de agôsto de 1970
Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba;

15 de agôsto de 1970
Zona Norte do Estado de Pernambuco, Vales do Coruripe e de Santo Antônio, no Estado de Alagoas.

§ 2º — Levando em conta as conclusões dos estudos que vêm realizando o I.A.A., no sentido de prevenir os efeitos da incidência do fenômeno da geada sôbre as usinas paulistas e paranaenses situadas no Vale do Paranapanema, poderá o Presidente do I.A.A. baixar Ato estabelecendo as normas para início da moagem, naquelas usinas, a partir da primeira quinzena de maio de 1970.

Art. 2º — O período efetivo de moagem, para realização do volume global da produção de açúcar autorizada nesta Resolução, será de 150 (cento e cinqüenta) dias nas usinas da Região Centro-Sul, e de 180 (cento e oitenta) dias nas usinas da Região Norte-Nordeste.

Parágrafo único — Para fins de assistência financeira, as usinas cuja capacidade não lhes permita realizar a produção global que lhes foi deferida, no período de safra de 190 (cento e noventa) dias consecutivos na Região Centro-Sul e 225 (duzentos e vinte e cinco) dias consecutivos na Região Norte-Nordeste, farão à Delegacia Regional do I.A.A. a que estejam jurisdicionadas, dentro do prazo de 90 (noventa) dias, contados do início da moagem, a necessária comunicação, para que o I.A.A. decida sôbre a conveniência de ampliar os prazos de moagem deferidos.

CAPÍTULO II

Da Produção

Art. 3º — A produção nacional autorizada é de 82.659.000 sacos de 60 (sessenta) quilos brutos de açúcar centrifugado, com os benefícios da defesa e os encargos previstos nesta Resolução, e terá a seguinte distribuição:

REGIÕES E ESTADOS	Cristal	Demerara (sacos de 60 quilos)	Total
NORTE-NORDESTE	14.069.000	13.500.000	27.569.000
Maranhão	20.000	—	20.000
Piauí	50.000	—	50.000
Ceará	100.000	—	100.000
Rio Grande do Norte ..	570.000	—	570.000
Paraíba	1.200.000	—	1.200.000
Pernambuco	7.425.000	8.775.000	16.200.000
Alagoas	2.954.000	4.725.000	7.679.000
Sergipe	1.100.000	—	1.100.000
Bahia	650.000	—	650.000
CENTRO-SUL	50.090.000	5.000.000	55.090.000
Minas Gerais	3.900.000	—	3.900.000
Espírito Santo	550.000	—	550.000
Rio de Janeiro	8.700.000	—	8.700.000
São Paulo	33.500.000	5.000.000	38.500.000
Paraná	2.340.000	—	2.340.000
Santa Catarina	575.000	—	575.000
Rio Grande do Sul	160.000	—	160.000
Mato Grosso	65.000	—	65.000
Goiás	300.000	—	300.000
TOTAL AUTORIZADO	64.159.000	18.500.000	82.659.000

Parágrafo único — As autorizações de produção deferidas às usinas de cada Estado estão relacionadas nos quadros anexos.

Art. 4º — Tendo em vista decisão do Conselho Monetário Nacional, ficam as usinas do Estado de Alagoas autorizadas a produzir, acima do limite oficial do Estado, um contingente especial de 1,5 milhão de sacos de açúcar, que ficará bloqueado, fora da comercialização.

§ 1º — O Presidente do I.A.A. baixará Ato, estabelecendo as nornas para a produção dêsse contingente de açúcar, seu bloqueio e outras providências cabíveis.

§ 2º — O Presidente do I.A.A. fica autorizado a providenciar, na devida oportunidade, a aquisição do volume de açúcar referido neste artigo, mediante preço que será fixado pelo Conselho Monetário Nacional e não terá paridade com o preço oficial vigente, no Plano de Defesa da Safra de 1970/71, para a Região Norte-Nordeste.

§ 3º — Os fornecedores de cana participarão da produção autorizada neste artigo e dos ônus da mesma decorrentes, na proporção das entregas que vierem a realizar, além das suas quotas oficiais de fornecimento e com aquela finalidade.

Art. 5º — Os contingentes de açúcar demerara, deferidos aos Estados de Pernambuco, Alagoas e São Paulo, terão sua produção concentrada em usinas selecionadas, consoante dispõe o art. 39 da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965.

§ 1º — As parcelas de produção de açúcar demerara autoridadas a usinas cooperadas, na forma dêste artigo, serão atribuídas globalmente às respectivas cooperativas centralizadoras de vendas, que responderão perante o I.A.A. por sua efetiva realização.

§ 2º — A Presidência do I.A.A. estabelecerá, através de Atos, os períodos de produção dos contingentes de demerara referidos neste artigo.

Art. 6º — As usinas não cooperadas e as cooperativas centralizadoras de vendas dos Estados de Pernambuco, Alagoas e São Paulo apresentarão ao I.A.A., através dos respectivos Sindicatos da Indústria do Açúcar, até 15 de maio de 1970, na Região Centro-Sul, e 15 de agôsto de 1970, na Região Norte-Nordeste, os programas de concentração da produção do açúcar demerara, para efeito da necessária homologação.

§ 1º — Decorridos os prazos referidos neste artigo, sem que os Sindicatos da Indústria do Açúcar nos Estados de Pernambuco, Alagoas e São Paulo tenham apresentado as respectivas programações de produção do açúcar demerara, o I.A.A., mediante Ato da Presidência, selecionará as usinas que deverão realizar a produção.

§ 2º — Caso as usinas não cooperadas declarem, para efeito de distribuição e seleção, volume inferior ao total do contingente de açúcar demerara que lhes fôr destinado, o I.A.A. atribuirá às cooperativas centralizadoras de vendas as parcelas não distribuídas.

§ 3º — Se alguma usina não cooperada deixar de produzir, nos prazos e condições estabelecidos, parte do contingente de açúcar demerara que lhe tenha sido deferido, sua autorização de produção de açúcar cristal será reduzida da quantidade equivalente à parcela de demerara não realizada, sem prejuízo do disposto no parágrafo anterior e do contingente de canas dos fornecedores.

Art. 7º — Dentro de 30 (trinta) dias da data de fabricação, o I.A.A. providenciará a retirada dos contingentes de açúcar demerara

deferidos na forma desta Resolução, determinando a transferência do produto para os armazéns que designar, correndo por sua conta os juros e despesas bancárias, o custo do transporte, armazenagem, seguro e outras que se verificarem na sua movimentação e retenção.

Art. 8º — O açúcar demerara destinado à exportação, quando exigido pelo I.A.A., será acondicionado em sacaria especial de juta, com as seguintes especificações:

tecido	tipo trançado
pêso do saco	500 gramas
medidas internas	92 cm de altura x 65 cm de largura
ourela	3 cm
cinta	4 cm
urdidura	12,9 fios } por polegada quadrada
trama	11,5 fios } por polegada quadrada
fio	10 libras
costura	fio duplo de algodão e juta
corte	134 cm

§ 1º — O Presidente do I.A.A., mediante Ato, estabelecerá as especificações da sacaria de algodão, destinada ao acondicionamento do açúcar demerara a ser exportado a granel.

§ 2º — As Superintendências de Armazéns, da Divisão de Exportação, nos Estados de Pernambuco, Alagoas e São Paulo, não poderão receber nenhum açúcar demerara cuja sacaria de juta esteja em desacôrdo com as especificações indicadas neste artigo.

Art. 9º — O I.A.A. indenizará os produtores pela diferença apurada entre o preço de aquisição do saco nôvo especial de juta, utilizado na exportação do açúcar demerara, e o valor da sacaria constante da estrutura do preço do açúcar cristal.

Parágrafo único — O Presidente do I.A.A. baixará Ato estabelecendo as normas de pagamento da indenização referida neste artigo.

Art. 10 — Nenhum açúcar demerara, destinado à exportação, poderá ser recebido pelas Inspetorias Técnicas Regionais dos Estados de Pernambuco, Alagoas e São Paulo, para qualquer fim ou efeito, quando apresentar deficiência no seu pêso de 60 quilos brutos ou estiver fora das seguintes especificações:

1. **Polarização:** 96° a 98°

2. **Fator de segurança:** Expresso dentro dos parâmetros seguintes:

a) — no intervalo de polarização entre 96,0 e 96,8 será expresso pela equação:

$$1{,}4y + 0{,}14x - 14{,}84 = 0$$

b) — no intervalo de polarização entre 96,9 e 98,0 será expresso pela equação:

$$0{,}9y + 0{,}26x - 25{,}996 = 0$$

3. **Umidade**: Variável em relação à polarização, consoante a tabela a seguir:

Polarização	Umidade máxima %
96,0	1,000
96,1	0,990
96,2	0,980
96,3	0,970
96,4	0,960
96,5	0,950
96,6	0,940
96,7	0,930
96,8	0,920
96,9	0,890
97,0	0,860
97,1	0,830
97,2	0,800
97,3	0,770
97,4	0,750
97,5	0,720
97,6	0,690
97,7	0,660
97,8	0,630
97,9	0,600
98,0	0,570

Art. 11 — Dependerá da prévia autorização do I.A.A. a fabricação do açúcar demerara para consumo industrial no mercado interno, nas quantidades necessárias e em permuta com igual volume da producação de açúcar cristal deferida para a safra, na forma dos quadros anexos à presente Resolução.

Parágrafo único — Para os fins dêste artigo, os produtores submeterão ao I.A.A. o respectivo pedido de autorização, indicando o nome da indústria consumidora e a quantidade do produto a fabricar.

Art. 12 — Nos meses de junho, agôsto e outubro de 1970, na Região Centro-Sul, e nos meses de setembro e novembro de 1970 e janeiro de 1971, na Região Norte-Nordeste, o I.A.A. procederá ao levantamento de novas estimativas nas respectivas usinas, para o efeito de aferir o comportamento da produção, em relação aos volumes individuais deferidos na forma dos quadros anexos, e redistribuir os saldos de autorizações não utilizáveis.

Art. 13 — Ficam as usinas proibidas de produzir açúcar de qualquer tipo acima dos contingentes individuais atribuídos na forma desta Resolução, ressalvada a redistribuição dos saldos de autorizações não utilizáveis.

Parágrafo único — Qualquer parcela de produção realizada além das autorizações previstas nesta Resolução, será considerada clandestina para os efeitos dos parágrafos 2º ao 6º do art. 3º, da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965.

Art. 14 — Na hipótese de autorização para utilizar excedentes de matéria-prima, o I.A.A. contemplará os Estados produtores cujas autorizações de produção, deferidas no art. 3º desta Resolução, sejam inferiores aos respectivos limites oficiais, dentro dos quantitativos e defesa que forem julgados convenientes.

CAPÍTULO III

Da Comercialização

Art. 15 — A comercialização do açúcar no mercado interno será regida pelas normas constantes da presente Resolução.

Art. 16 — Para fins de comercialização, o Território Nacional fica dividido em duas Regiões, como segue:

a) — **Região Norte-Nordeste**
Zonas fisiográficas do Norte, Nordeste e os Estados de Sergipe e Bahia;

b) — **Região Centro-Sul**
Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara e zonas fisiográficas do Sul e Centro-Oeste.

§ 1º — O Território de Rondônia e o Estado do Acre, para fins de comercialização, serão considerados abrangidos pela jurisdição das usinas localizadas na Região Centro-Sul.

§ 2º — Fica o Presidente do I.A.A. autorizado a baixar Ato, estabelecendo as normas para a transferência do açúcar destinado ao atendimento das necessidades de consumo da área referida no parágrafo anterior.

Art. 17 — Na forma do art. 9º, do Decreto-lei nº 308, de 28 de fevereiro de 1967, dependerá da prévia autorização do I.A.A. a transferência de açúcar de uma para outra região produtora, onde a produção exceda as necessidades do consumo ou onde houver preços diferentes de venda, tendo em vista ser necessário proteger a respectiva produção açucareira, assegurar os interêsses do fornecedor, garantir o abastecimento do mercado interno e evitar o abuso do poder econômico e o eventual aumento arbitrário de lucros.

Parágrafo único — A violação do disposto neste artigo sujeitará o infrator ao pagamento de multa igual ao valor do açúcar, vendido ou encontrado na região sem a respectiva autorização, sem prejuízo da apreensão do açúcar, que será considerado clandestino para os demais efeitos legais, consoante dispõe o parágrafo unico do art. 9º, do Decreto-lei nº 308, de 28 de fevereiro de 1967.

Art. 18 — Para o fim de disciplinar o ritmo do escoamento da produção de açúcar, atender às necessidades do consumo e complementar as medidas de estabilização do preço no mercado interno, consoante o disposto no art. 51 e seus parágrafos, da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965, continua vigente o regime de quotas básicas de comercialização para as Regiões Norte-Nordeste e Centro-Sul.

§ 1º — Para a Região Norte-Nordeste será obedecido o seguinte critério:

a) — as quotas de comercialização compreenderão o período de setembro de 1970 a agôsto de 1971;

b) — nos Estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe as quotas básicas serão fixadas em doze (12) parcelas mensais, calculadas em função do volume de consumo estimado para a área, adotado o critério de dois (2) períodos semestrais;

c) — no Estado da Paraíba as quotas mensais serão calculadas na base de 1/9 da produção global autorizada;

d) — nos Estados onde a produção global autorizada seja inferior a 1,0 milhão de sacos, as usinas respectivas poderão dar saída em cada mês a volume igual à quantidade produzida.

§ 2º — Para a Região Centro-Sul, adotar-se-á o seguinte critério:

a) — As quotas de comercialização compreenderão o período de julho de 1970 a junho de 1971;

b) — nos Estados exportadores (São Paulo e Rio de Janeiro), as quotas serão duodecimais, estabelecidas em função do volume de consumo estimado para a área, adotado o critério de dois (2) períodos semestrais;

c) — nos Estados importadores com produção global superior a 1,0 milhão de sacos (Minas Gerais e Paraná), as quotas de comercialização ficam estabelecidas em parcelas calculadas na base de 1/9 da produção autorizada para cada Estado;

d) — nos Estados onde a produção global autorizada seja inferior a 1,0 milhão de sacos, as usinas respectivas poderão dar saída em cada mês a volume igual à quantidade produzida;

e) — as usinas dos Estados importadores, vinculadas a cooperativas centralizadoras de vendas dos Estados exportadores, terão suas quotas individuais de comercialização mensal incorporadas às quotas globais de comercialização deferidas a tais cooperativas, ficando sujeitas ao regime que regula a comercialização das quotas globais dessas entidades.

Art. 19 — A venda e remessa de açúcar para os Estados exportadores, pelas usinas situadas nos Estados referidos nas letras "c" e "d" dos parágrafos 1º e 2º, do artigo anterior, implicará na renúncia ao regime especial de comercialização previsto nas citadas letras, ficando automàticamente enquadradas no regime de quotas duodecimais, na forma da letra "b" dos mesmos parágrafos.

§ 1º — Ficam vedadas a venda e remessa de açúcar, produzido pelas usinas a que se refere a letra "b" dos parágrafos 1º e 2º, do artigo anterior, para o território dos Estados exportadores.

§ 2º — A cooperativa centralizadora de vendas ou a usina não cooperada que desrespeitar o disposto no parágrafo anterior, sofrerá redução, na respectiva quota de comercialização do mês seguinte, de igual volume de açúcar, ressalvada a hipótese de ocorrer infração simultânea punível na forma dos artigos 24 e 26 desta Resolução.

Art. 20 — Entende-se como quota básica de comercialização, o volume de açúcar livre para saída do estabelecimento produtor durante o respectivo mês, na forma dos quadros anexos aos Atos a serem baixados no devido tempo.

Art. 21 — As quotas mensais de comercialização serão calculadas com base na estimativa das necessidades de consumo de cada área, consideradas para êsse fim as disponibilidades gerais formadas pela soma dos estoques remanescentes transferidos e as autorizações de produção de açúcar cristal deferidas às respectivas usinas.

Art. 22 — As cooperativas centralizadoras de vendas e as usinas não cooperadas poderão usar, nos meses posteriores, os saldos das quotas básicas de comercialização não utilizados em cada mês.

Art. 23 — A Presidência do I.A.A. baixará Atos, quando necessário, ampliando ou reduzindo as quotas básicas de comercialização, de acôrdo com a posição estatística e o comportamento do mercado.

Art. 24 — Todo açúcar saído além das quotas mensais de comercialização estabelecidas consoante o disposto nos artigo 18 e 23 desta Resolução, será considerado clandestino, na forma do que dispõem os parágrafos 2º e 3º do art. 51, da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965, observadas as normas do art. 8º do Decreto-lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 25 — Nos Estados onde houver cooperativas centralizadoras de vendas, as quotas individuais de comercialização das usinas cooperadas ficam atribuídas globalmente às respectivas cooperativas, às quais competirá utilizá-las de acôrdo com as suas programações de vendas.

§ 1º — Em face do disposto neste artigo, as cooperativas centralizadoras de vendas ficam responsáveis, perante o I.A.A., pela fiel observância das respectivas quotas globais, sob pena de incorrerem nas sanções dos parágrafos 2º e 3º do art. 51, da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965, e do Decreto-lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

§ 2º — As cooperativas ficam obrigadas a entregar às Inspetorias Fiscais Regionais do I.A.A., nos respectivos Estados, até o dia 25 (vinte e cinco) de cada mês, uma relação das saídas de açúcar realizadas durante o mês anterior pelas usinas suas filiadas.

§ 3º — As cooperativas comunicarão imediatamente, às Inspetorias Fiscais Regionais referidas no parágrafo anterior, quaisquer modificações verificadas no seu quadro de usinas filiadas.

Art. 26 — Para o efeito de cumprimento do disposto no artigo anterior, nenhuma usina cooperada poderá realizar vendas diretas ou dar saída a açúcar sem a prévia e expressa autorização das respectivas cooperativas, sob pena de ser considerado clandestino o açúcar vendido ou saído, ficando a usina sujeita às sanções estabelecidas no art. 24 desta Resolução.

Art. 27 — Para o fim de estimular a distribuição direta e o consumo "in natura" do açúcar cristal de tipos superiores, com os necessários requisitos de higiene e de pêso exato, as usinas e as cooperativas centralizadoras de vendas continuam autorizadas a acondicionar ou reacondicionar êsses tipos de açúcar em pacotes de papel ou plástico, de pêso inferior a 60 (sessenta) quilos brutos, observadas as normas dos Decretos-leis n.os 16 e 56, de 10 de agôsto de 1966 e 18 de novembro de 1966, respectivamente, bem como as exigências e formalidades constantes da Resolução nº 1.990, de 1 de agôsto de 1967, operando a comercialização dentro do regime de quotas mensais estabelecido pelo I.A.A.

Art. 28 — O I.A.A. celebrará convênios com as Repartições Fazendárias dos Estados, para fiscalização supletiva do trânsito e comercialização do açúcar no Território Nacional, levando em conta o que dispõe a presente Resolução e a legislação aplicável à espécie.

Art. 29 — Tendo em vista a necessidade de assegurar o normal suprimento de açúcar cristal "standard", com polarização de 99,3º, às refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, continua em vigor o regime de quotas mensais compulsórias restabelecido, na forma do art. 25, do Decreto-lei nº 308, de 28 de fevereiro de 1967, pelos Atos n.os 26/68, de 23 de outubro de 1968, e 2/70, de 12 de janeiro de 1970, baixados pela Presidência do I.A.A. e homologados pelo Ministro de Estado da Indústria e do Comércio.

Art. 30 — O Presidente do I.A.A., mediante Ato, fixará os volumes das quotas mensais compulsórias de suprimento às refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, que ficarão a cargo das cooperativas centralizadoras de vendas e das usinas não cooperadas dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, tendo em vista o disposto no artigo anterior.

Art. 31 — Para efeitos fiscais, as quotas mensais compulsórias, referidas no art. 29 desta Resolução, são consideradas parcelas integrantes das quotas mensais de comercialização atribuídas às cooperativas centralizadoras de vendas e às usinas não cooperadas dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Art. 32 — Os volumes de açúcar cristal "standard", destinados ao cumprimento das quotas mensais compulsórias, serão utilizados pelas usinas fluminenses e paulistas não cooperadas e pelas cooperativas centralizadoras de vendas, exclusivamente para suprimento às refinarias autônomas recebedoras do produto, situadas nos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, sob pena de serem aplicadas às usinas infratoras as sanções previstas nos parágrafos 2º e 3º, do art. 51, da Lei nº 4.870, de 1 de dezembro de 1965, combinados com o art. 8º, do Decreto-lei nº 56, de 18 de novembro de 1966.

Art. 33 — As refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, recebedoras do açúcar cristal relativo às quotas compulsórias, deverão adotar, até o último dia do mês imediatamente anterior, tôdas as providências de sua alçada, a fim de assegurar, antecipadamente, os embarques das quotas compulsórias correspondentes ao mês seguinte e manter disponibilidades de matéria-prima suficiente para atender à produção do açúcar refinado e à sua distribuição normal nos centros de consumo cujo abastecimento lhes está afeto, ficando responsáveis, perante os órgãos governamentais competentes, por qualquer eventual irregularidade que venha a ocorrer nas áreas de consumo a seu cargo.

Art. 34 — O açúcar cristal "standard", correspondente às quotas mensais compulsórias referidas no art. 29 desta Resolução, sòmente poderá ser usado, pelas refinarias autônomas dos Estados da Guanabara, São Paulo e Paraná, na produção do açúcar refinado destinado à distribuição nos centros de consumo que estão obrigadas a abastecer.

Parágrafo único — A Divisão de Arrecadação e Fiscalização fará mensalmente, em cada refinaria, o levantamento do volume de açúcar cristal "standard" correspondente às quotas compulsórias recebidas no mês anterior e da respectiva produção de açúcar refinado, para os efeitos do disposto no art. 36 desta Resolução.

Art. 35 — As cooperativas centralizadoras de vendas e as usinas não cooperadas, dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, ficam obrigadas a programar a sua produção, no sentido de ter disponíveis os

contingentes de açúcar cristal do tipo "standard", com polarização de 99,3°, para cumprimento das quotas mensais compulsórias destinadas ao abastecimento das refinarias autônomas e que lhes foram atribuídas na forma do art. 30 desta Resolução.

§ 1º — No caso de inobservância ao disposto neste artigo, as cooperativas centralizadoras de vendas e as usinas não cooperadas, dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, ficam obrigados a entregar às respectivas refinarias autônomas açúcar cristal do tipo superior, em substituição ao tipo "standard" não produzido, para cumprimento das quotas mensais compulsórias.

§ 2º — Quando ocorrer a entrega das quotas mensais compulsórias em açúcar cristal do tipo superior, na conformidade do parágrafo anterior, o faturamento dessa qualidade será feito ao preço oficial fixado para o açúcar cristal do tipo "standard", com polarização de 99,3°.

Art. 36 — Quaisquer inobservâncias, por parte das refinarias autônomas, usinas não cooperadas ou cooperativas centralizadoras de vendas, às disposições referentes ao regime de quotas compulsórias de suprimento, serão comunicadas à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências cabíveis, nos têrmos das Leis Delegadas n.os 4 e 5, de 26 de setembro de 1962.

CAPÍTULO IV

Dos Preços do Açúcar

Art. 37 — Os preços oficiais do açúcar, em tôdas as usinas da Região Centro-Sul e da Região Norte-Nordeste, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), serão fixados em Resolução a ser baixada oportunamente.

CAPÍTULO V

Dos Preços e do Pagamento das Canas

Art. 38 — Os preços-base da tonelada de cana posta na esteira e fornecida às usinas da Região Centro-Sul e da Região Norte-Nordeste, bem como às normas para entrega e recebimento dessa matéria-prima, suas bonificações e o critério de cálculo dos preços de liquidação, serão estabelecidos em Resolução a ser baixada oportùnamente.

CAPÍTULO VI

Das Disposições Gerais

Art. 39 — As usinas, que não observarem qualquer das disposições desta Resolução, não se beneficiarão das medidas de defesa nela estabelecidas, inclusive as de caráter financeiro.

Art. 40 — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua publicação no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos trinta dias do mês de abril do ano de mil novecentos e setenta.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

ANEXO I — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO NORTE-NORDESTE ESTADOS DO MARANHÃO — PIAUÍ — CEARÁ — RIO GRANDE DO NORTE — PARAÍBA UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

ESTADOS E USINAS	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
MARANHÃO	229 296	20 000
Aliança	29 296	1 000
Itapirema	200 000	19 000
PIAUÍ		
Santana	200 000	50 000
CEARÁ		
Cariri	200 000	100 000
RIO GRANDE DO NORTE	600 000	570 000
Estivas	200 000	200 000
Ilha Bela	200 000	200 000
São Francisco	200 000	170 000
PARAÍBA	1 613 647	1 200 000
Monte Alegre	200 000	150 000
Santa Helena	276 716	300 000
Santa Maria	200 000	100 000
Santana	200 000	80 000
Santa Rita	200 000	130 000
São João	336 931	300 000
Tanques	200 000	140 000

(Resolução n.º 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO II — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO NORTE-NORDESTE — ESTADO DE PERNAMBUCO UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

U S I N A S	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
COOPERADAS	9 421 133	9 003 000
Água Branca	458 763	300 000
Aliança	588 642	610 000
Barão de Suassuna	210 694	210 000
Bom Jesus	380 233	405 000
Bulhões	363 383	340 000
Central N.S. de Lourdes	204 290	215 000
Cruangi	424 212	450 000
Cucaú/Aripibu	861 538	700 000
Estreliona	444 560	430 000
Frei Caneca	268 535	278 000
Ipojuca	281 622	305 000
Jaboatão	315 195	310 000
Laranjeiras	201 366	205 [illegible]
Massauassu/Timbó-Açu	518 975	500 000
Matari	503 037	535 000
Mussurepe	248 864	290 [illegible]
N.S. Auxiliadora	200 000	60 000
N.S. das Maravilhas	343 258	375 000
N.S. do Carmo	201 060	240 000
Petribu	332 444	365 000
Roçadinho	297 417	290 000
Santa Teresinha	946 535	850 000
Sibéria	200 000	100 000
Trapiche	626 510	640 000
NÃO COOPERADAS	7 209 792	6 376 000
Barra	312 683	350 000
Brasil	200 000	18 000
Catende/Pirangi	1 308 028	1 000 000
Caxangá	274 680	275 000
Central Barreiros	1 323 881	1 000 000
Central Ôlho d'Água	374 327	455 000
Crauatá	200 000	39 000
Pedrosa	228 441	255 000
Pumati	429 200	460 000
Salgado	366 868	200 000
Santa Teresa	542 499	595 000
Santo André	303 492	312 000
São José	376 727	405 000
Tiuma	592 462	607 000
União e Indústria	376 504	405 000
SOB INTERVENÇÃO DO IAA	834 314	821 000
Maria das Mercês	282 870	270 000
Sêrro Azul	267 671	268 000
Treze de Maio	283 773	283 000
TOTAL GERAL	17 465 239	16 200 000

(Resolução n.º 2 037/70 — Art. 3.º)

ANEXO III — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO NORTE-NORDESTE — ESTADO DE ALAGOAS UNIDADE: SACO 60 QUILOS

U S I N A S	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
COOPERADAS	5 543 554	5 868 776
Alegria	259 586	283 570
Bititinga	221 446	241 906
Boa Sorte	200 000	218 478
Cachoeira do Mirim	200 000	218 478
Caeté	200 205	218 702
Camaragibe	200 000	218 478
Campo Verde	200 000	218 478
Cansanção do Sinimbu	266 452	291 070
Capricho	299 921	327 632
Conceição do Peixe	271 857	296 975
Coruripe	267 395	292 100
João de Deus	200 000	218 478
Laginha	307 087	335 460
Ouricuri	238 164	260 168
Pôrto Rico	200 000	160 000
Santa Amália	202 596	221 314
Santa Clotilde	252 950	276 320
Santo Antônio	200 935	219 498
São Simeão	239 542	261 456
Sumaúma	200 000	90 000
Taquara	200 000	218 478
Terra Novo	200 000	218 478
Trionfo	226 440	247 361
Uruba	289 180	315 898
NÃO COOPERADAS	2 029 558	1 810 224
Brasileiro	372 438	-
Central Leão	801 769	875 846
Santana	322 085	351 843
Serra Grande	533 266	582 535
COTA REVERTIDA AO ESTADO	105 875	-
TOTAL GERAL	7 678 987	7 679 000

(Resolução n.º 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO IV — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO NORTE-NORDESTE — ESTADOS DE SERGIPE E BAHIA UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

ESTADOS E USINAS	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
SERGIPE	2 334 800	1 100 000
Boa Vista	200 000	2 860
Central Riachuelo/Caraíbas/Lourdes ..	418 200	250 000
Cumbe	200 000	3 690
Oiteirinhos/Pedras	400 000	260 000
Proveito	200 000	105 000
Santa Clara	200 000	120 000
São José (Itanhi)	200 000	23 450
São José do Pinheiro	316 600	250 000
Vassouras	200 000	105 000
BAHIA	1 869 449	650 000
Aliança/Terra Nova	1 069 449	150 000
Altamira	200 000	13 000
Cinco Rios	200 000	200 000
Itapetingui	200 000	160 000
Passagem	200 000	127 000

(Resolução n. 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO V — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DE MINAS GERAIS

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

U S I N A S	Limite Oficial de Produção	Prodação Autorizada
LIADAS À COOPERATIVA DE MINAS GERAIS	3 721 063	2 279 000
Ana Florência	223 943	200 000
Ariadnópolis	200 000	200 000
Boa Vista	200 000	250 000
Campestre	200 000	30 000
Júlio Reis	200 000	20 000
Lindóia	200 000	15 000
Malvina	214 890	154 000
Paraíso	200 000	65 000
Pontal	200 000	100 000
Ribeiro	200 000	35 000
Rio Branco	282 230	250 000
Rio Doce	200 000	150 000
Rio Grande/Santa Teresa	600 000	450 000
Saata Heleaa	200 000	90 000
São João	200 000	200 000
São José (Ponte Nova)	200 000	70 000
LIADAS À COOPERATIVA DE SÃO PAULO	491 137	330 000
Fronteira	205 477	90 000
Passos	285 660	240 000
O COOPERADAS	1 534 989	1 291 000
Alvorada	200 000	120 000
Delta-Uberaba	200 000	50 000
Jatiboca	233 358	326 000
Mendonça	200 000	40 000
Monte Alegre	200 000	300 000
Ovídio de Abreu	501 631	455 000
TAL GERAL	5 747 189	3 900 000

(Resolução n. 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO VI — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DO RIO DE JANEIRO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

U S I N A S	Limite Oficial de Prodação	Produção Aatorizada
OOPERADAS	6 880 575	6 429 808
Barcelos	636 723	610 776
Cambaíba	338 566	338 566
Carapebus	211 122	211 122
Conceição de Macabu	200 000	190 188
Laranjeiras	200 000	97 811
Miaeiros	269 838	260 830
Nôvo Horizonte	200 000	148 890
Outeiro	600 804	600 804
Paraíso	621 565	565 131
Poço Gordo	249 430	239 094
Pureza	244 879	217 358
Queimado	357 267	357 267
Santa Cruz	501 943	478 188
Santa Isabel	200 000	141 283
Santa Luiza	201 654	201 654
Santa Maria	316 460	256 483
Santo Amaro	376 440	376 440
Santo Antônio	223 507	211 924
São João	504 351	504 351
São Pedro	200 000	195 622
Tanguá	226 026	226 026
ÃO COOPERADAS	2 455 623	2 270 192
Cupim	475 394	475 394
Pôrto Real	200 000	80 000
Quissamã	403 085	403 085
São José	858 788	793 357
Sapucaia	518 356	518 356
OTAL GERAL	9 336 198	8 700 000

(Resolução n. 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO VII — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71 REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DE SÃO PAULO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

U S I N A S	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
COOPERADAS	33 710 123	31 224 000
Açucareira da Serra	582 846	540 000
Albertina	200 000	185 000
Azanha	200 000	185 000
Barbacena	420 081	389 000
Barra Grande	885 461	820 000
Barreirinho	234 873	218 000
Bela Vista	206 549	191 000
Boa Vista	284 187	263 000
Bom Jesus	447 156	414 000
Bom Retiro	262 333	243 000
Bonfim	558 726	518 000
Catanduva	515 807	478 000
Costa Pinto	962 313	891 000
Crescimel	200 000	185 000
Da Barra	2 141 406	1 984 000
Da Pedra	648 637	601 000
De Cillo	675 471	626 000
Diamante	490 261	454 000
Furlan	200 000	185 000
Guarani	200 000	185 000
Iadtana	200 000	185 000
Ipiranga	200 000	185 000
Iracema	1 240 029	1 149 000
Itaquerê	205 319	190 000
Junqueira	732 849	679 000
Maracaí	200 000	185 000
Maringá	250 530	232 000
Martinópolis	229 732	213 000
Monte Alegre	708 219	656 000
N.S. Aparecida (Itapira)	652 759	605 000
N.S. Aparecida (Sertãozinho)	236 303	219 000
Nova América	315 738	292 000
Palmeiras	300 467	278 000
Paredão	311 433	289 000
Porto Alegre	200 000	185 000
Romão	200 000	185 000
Santana	212 311	197 000
Santa Adelaide	290 117	269 000
Santa Adélia	200 000	185 000
Santa Bárbara	622 843	577 000
Santa Cruz (Araraquara)	615 665	570 000
Santa Cruz (Capivari)	337 459	313 000
Santa Elisa	729 188	675 000
Santa Ernestina	200 000	185 000
Santa Helena	497 367	461 000
Santa Lídia	336 497	312 000
Santa Lina	200 000	185 000
Santa Lúcia	320 489	297 000
Santa Luiza	200 000	185 000
Santa Rosa de Lima	200 000	185 000
Santa Terezinha	200 000	185 000
Santo Alexandre	200 000	185 000
Santo Antônio (Piracicaba)	200 000	185 000
Santo Antônio/Perdigão (Sertãozinho)	684 511	634 000
São Carlos	272 648	253 000
São Domingos	208 297	193 000
São Francisco (Elias Fausto)	311 954	289 000
São Francisco (Sertãozinho)	325 599	302 000
São Francisco do Quilombo	640 073	593 000
São Geraldo	468 211	434 000
São Jerônimo	257 156	238 000
São João	1 454 945	1 348 000
São Jorge	237 795	220 000
São José (Macatuba)	935 897	867 000
São José (Rio das Pedras)	200 000	185 000
São José da Estiva	200 000	185 000
São Luiz (Ourinhos)	588 688	545 000
São Luiz (Pirassununga)	520 425	482 000
São Manoel	373 528	346 000
São Martinho	1 557 623	1 443 000
São Vicente	379 982	352 000
Storani	200 000	185 000
Tamoio	1 231 370	1 141 000
Vale do Rosário	200 000	185 000
Varjão/Chibarro	400 000	371 000
NÃO COOPERADAS	7 855 281	7 276 000
Amália	799 919	741 000
Campestre	361 045	335 000
Ester	1 030 902	955 000
Itaiquara	360 203	334 000
Lambarí/Santa Rita	644 977	597 000
Malaf	200 000	185 000
Maria Isabel	200 000	185 000
Miranda	245 958	228 000
Modêlo	243 661	226 000
Piracicaba	742 119	687 000
Pôrto Feliz	815 374	755 000
Raferd	716 526	664 000
Santa Clara	200 000	185 000
Santa Maria	200 000	185 000
Santa Rosa	248 111	230 000
São Bento	200 000	185 000
Vassununga	408 549	379 000
Zanin	237 937	220 000
TOTAL GERAL	41 565 404	38 500 000

(Resolução n.º 2 038/70 — Art. 3.º)

ANEXO VIII — DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DA PRODUÇÃO AUTORIZADA — SAFRA DE 1970/71
REGIÃO CENTRO-SUL
ESTADOS DO ESPÍRITO SANTO — PARANÁ — SANTA CATARINA — RIO GRANDE DO SUL — MATO GROSSO — GOIÁS

U S I N A S	Limite Oficial de Produção	Produção Autorizada
ESPÍRITO SANTO	633 474	550 000
Paineiras	433 474	93 000
São Miguel	200 000	457 000
PARANÁ	2 339 573	2 340 000
Bandeirante	607 572	600 000
Central Paraná	917 829	1 163 000
Jacarèzinho	414 172	420 000
Morretes	200 000	21 000
Santa Teresinha	200 000	136 000
SANTA CATARINA	1 036 422	575 000
Adelaide	200 000	153 000
Pedreira	200 000	60 000
Pirabeiraba	200 000	20 000
São Pedro	200 000	46 000
Tijucas	236 422	296 000
RIO GRANDE DO SUL	200 000	160 000
Agasa	200 000	160 000
MATO GROSSO	600 000	65 000
Aricá	200 000	500
Jaciara	200 000	59 500
Sudoeste	200 000	5 000
GOIÁS	800 000	300 000
Ceres	200 000	5 000
Goianésia	200 000	125 000
Martins	200 000	35 000
Santa Helena	200 000	135 000

(Resolução n. 2 038/70 — Art. 3.º)

ATO N. 10/70 — DE 20 DE MAIO DE 1970

Dispõe sôbre a antecipação do início da moagem de canas nas usinas paulistas e paranaenses situadas no Vale do Paranapanema.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei,

CONSIDERANDO que, na forma do parágrafo 2.º do art. 1.º da Resolução n.º 2 038 (Plano de Defesa da Safra de 1970/71), de 30 de abril de 1970, o início da moagem de canas, nas usinas situadas no Vale do Paranapanema, poderá ser antecipado para prevenir os efeitos da incidência do fenômeno da geada sôbre essas usinas, e

CONSIDERANDO que os estudos que vêm sendo realizados pelos órgãos técnicos do I.A.A., embora dependam, para sua conclusão, de observações sôbre o comportamento climático, no Vale do Paranapanema, durante a safra de 1970/71, indicam como medida preliminar a antecipação do início da moagem de canas nas respectivas usinas,

RESOLVE:

Art. 1.º — As usinas paulistas e paranaenses, situadas no Vale do Paranapanema, ficam autorizadas a iniciar a moagem de suas canas a partir da data de vigência do presente Ato.

§ 1.º — O contingente de açúcar, produzido em decorrência da antecipação de moagem prevista neste artigo, ficará retido nos armazéns dos próprias usinas ou nos depósitos das cooperativas centralizadoras de vendas a que estejam filiadas, fora de comercialização, até que sejam estabelecidas pelo I.A.A. as cotas de comercialização para a safra de 1970/71, tendo em vista o disposto na letra "a" do parágrafo 2.º do art. 18 da Resolução n.º 2 038, de 30 de abril de 1970.

§ 2.º — A produção de açúcar, resultante da antecipação de moagem autorizada neste artigo, sòmente receberá os benefícios do financiamento de warrantagem após o início oficial da safra de 1970/71 nas usinas da Região Centro-Sul, na forma do disposto no "caput" do artigo 1.º da Resolução n.º 2 038, de 30 de abril de 1970.

Art. 2.º — Caberá à Divisão de Arrecadação e Fiscalização adotar tôdas as providências adequadas à boa execução dêste Ato.

Art. 3.º — O presente Ato entrará em vigor na data de sua assinatura e será publicado no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos vinte dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta.

Gen. Álvaro Tavares Carmo
Presidente

COMPLEMENTAÇÃO

RESOLUÇÃO N.º 2 039 — de 27 de maio de 1970.

ASSUNTO — Complementa disposições do Plano de Defesa da Safra de 1970/71 e dá outras providências.

O Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

DOS PREÇOS

Art. 1.º — Os preços oficiais de liquidação do açúcar cristal "standard", com polarizacão de 99,3º, por saco de 60 (sessenta) quilos brutos, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), são fixados em Cr$ 22,49 (vinte e dois cruzeiros e quarenta e nove centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 30,66 (trinta cruzeiros e sessenta e seis centavos) na Região Norte-Nordeste.

Art. 2.º — Os preços oficiais de faturamento do açúcar cristal "standard", com polarização de 99,3º, por saco de 60 (sessenta) quilos brutos, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), são fixados em Cr$ 30,05 (trinta cruzeiros e cinco centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 35,77 (trinta e cinco cruzeiros e setenta e sete centavos) na Região Norte-Nordeste, já incluídos em ambos os preços a contribuição de Cr$ 2,45 (dois cruzeiros e quarenta e cinco centavos) para o I.A.A., criada pelo Decreto-lei n.º 308, de 28 de fevereiro de 1967 e o valor do Impôsto sôbre Circulação de Mercadorias (ICM), calculado na base de 17% (dezessete por cento) para a Região Centro-Sul e 18% (dezoito por cento) para a Região Norte-Nordeste.

§ 1.º — Na forma da legislação vigente, os preços oficiais de faturamento do açúcar cristal referidos no "caput" dêste artigo sòmente se aplicam quando a circulação do produto se verificar dentro do respectivo Estado produtor.

§ 2.º — Quando a venda do açúcar se destinar a saída para outros Estados, os preços oficiais de faturamento, por saco de 60 (sessenta) quilos brutos, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina) serão de Cr$ 29,34 (vinte e nove cruzeiros e trinta e quatro centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 34,51 (trinta e quatro cruzeiros e cinqüenta e um centavos) na Região Norte-Nordeste, incluídos em ambos os preços a contribuição para o I.A.A., de Cr$ 2,45 (dois cruzeiros e quarenta e cinco centavos), e o montante do Impôsto sôbre Circulação de Mercadorias (ICM), calculado na base de 15% (quinze por cento).

Art. 3.º — Os tipos de açúcar de qualidade superior, terão os seguintes ágios sôbre o preço oficial de liquidação do açúcar cristal "standard", com polarização de 99,3º, não incluído o valor correspondente ao Impôsto sôbre Produtos Industrializados (IPI), quando incidente:

Tipos		*Centro-Sul*	*Norte-Nordeste*
1 — Cristal superior	(5%)	Cr$ 1,12	Cr$ 1,53
2 — Cristal triturado ou moído	(6%)	Cr$ 1,35	Cr$ 1,84
3 — Cristal superior peneirado	(10%)	Cr$ 2,25	Cr$ 3,07
4 — Cristal especial	(15%)	Cr$ 3,37	Cr$ 4,60
5 — Granulado americano comum, de produção direta, não refinado	(15%)	Cr$ 3,37	Cr$ 4,60
6 — Granulado americano superior, de produção direta, não refinado	(20%)	Cr$ 4,50	Cr$ 6,13

Art. 4.º — Os preços dos açúcares refinado amorfo de primeira, refinado amorfo extra (tipos finos) e refinado granulado, serão estabelecidos oportunamente, mediante Ato da Presidência do I.A.A.

Art. 5.º — Os tipos de açúcar de qualidade inferior sofrerão deságios sôbre os preços oficiais de liquidação do açúcar cristal "standard", com polarização de 99,3º, como segue:

Tipos		*Centro-Sul*	*Norte-Nordeste*
1 — Somenos	(5%)	Cr$ 1,12	Cr$ 1,53
2 — Mascavo	(20%)	Cr$ 4,50	Cr$ 6,13

Art. 6.º — Os preços-base de aquisição pelo I.A.A., do açúcar demerara destinado à exportação para mercados externos, com as especificações técnicas estabelecidas no art. 10 da Resolução n.º 2 038, de 30 de abril de 1970 (Plano de Defesa da Safra de 1970/71), são fixados em Cr$ 20,47 (vinte cruzeiros e quarenta e sete centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 27,90 (vinte e sete cruzeiros e noventa centavos) na Região Norte-Nordeste, por saco de 60 (sessenta) quilos brutos, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina).

§ 1.º — Nos preços do açúcar demerara, referidos neste artigo, não se inclui provisão para atender o pagamento do Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM) sôbre êsses preços, tendo em vista o que dispõe o art. 23, parágrafo 7.º, da Constituição Federal e o que, implìcitamente, decidiu o Conselho Monetário Nacional ao aprovar o esquema financeiro da safra de 1968/69.

§ 2.º — Mediante convênios celebrados com os Estados produtores da Região Norte-Nordeste, o I.A.A. poderá ter a seu cargo o recolhimento do Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM) incidente sôbre a cana destinada à fabricação do açúcar demerara, deduzindo do preço de Cr$ 27,90 (vinte e sete cruzeiros e noventa centavos) fixado neste artigo, o valor de Cr$ 5,67 (cinco cruzeiros e sessenta e sete centavos) por tonelada de cana ou Cr$ 3,49 (três cruzeiros e quarenta e nove centavos) por saco de açúcar, correspondente à provisão tributária da cana dentro do preço para a mesma região, estabelecido nesta Resolução.

Art. 7.º — Os ágios sôbre os preços-base de aquisição do açúcar demerara com polarização básica de 96º, obedecerão à escala internacional de polarização do açúcar e serão calculados com a exclusão do pêso correspondente à respectiva sacaria.

Art. 8.º — O valor dos ágios de polarização, referentes ao açúcar demerara recebido através das cooperativas centralizadoras de vendas, será pago pelo I.A.A. diretamente a êsses órgãos, que se obrigam a creditar a cada usina a parcela correspondente à sua produção.

Art. 9.º — Por conta dos ágios de polarização a que fizerem jus os produtores de açúcar demerara, o I.A.A. poderá pagar-lhes um adiantamente de até 50% (cinqüenta por cento) do respectivo valor após 60 (sessenta) dias da data da expedição do certificado de análise do produto.

Parágrafo único. — A liquidação do saldo de 50% (cinqüenta por cento) do valor dos ágios, terá lugar no prazo de 60 (sessenta) dias contados do encerramento da safra no Estado produtor do respectivo açúcar demerara.

Art. 10 — O pagamento dos preços-base do açúcar demerara, a que se refere o art. 5.º, será efetuado semanalmente pelo I.A.A., contra apresentação dos respectivos efeitos fiscais e dos certificados de pêso e de análise.

Art. 11 — Nas vendas diretas de açúcar cristal consideradas de varejo e nas vendas às indústrias, o produtor terá direito de usar a margem de 8% (oito por cento) fixada para o atacadista.

Parágrafo único — Excetua-se desta norma o açúcar cristal "standard" destinado ao suprimento das refinarias autônomas.

Art. 12 — Para os fins previstos nos artigos 3.º e 5.º desta Resolução, as usinas ficam obrigadas a especificar, no "Livro de Produção Diária", a produção realizada em tipos superiores e inferiores ao açúcar cristal do tipo "standard".

Parágrafo único — O I.A.A. adotará, junto às usinas, as medidas que julgar necessárias ao cumprimento da obrigação de que trata êste artigo e comunicará à Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB), para as providências cabíveis, as ocorrências de venda ou faturamento de açúcar com inobservância ao disposto no art. 11, alíneas "f" e "h", da Lei Delegada n.º 4, de 26 de setembro de 1962.

DO PAGAMENTO DAS CANAS

Art. 13 — Os preços-base da tonelada de cana posta na esteira e fornecida às usinas do País, na safra de 1970/71, serão de Cr$ 20,47 (vinte cruzeiros e quarenta e sete centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 31,51 (trinta e um cruzeiros e cinqüenta e um centavos) na Região Norte-Nordeste, já incluída, neste último preço, a provisão de Cr$ 5,67 (cinco cruzeiros e sessenta e sete centavos) referente ao Impôsto sôbre a Circulação de Mercadorias (ICM), tributo êsse que não incide sôbre a tonelada de cana na Região Centro-Sul.

§ 1.º — Os preços constantes do "caput" dêste artigo são referentes aos rendimentos básicos de 90 (noventa) quilos de açúcar cristal por tonelada de cana na Região Norte-Nordeste e de 94 (noventa e quatro) quilos na Região Centro-Sul.

§ 2.º — O preço de liquidação da cana será calculado em função do rendimento médio do Estado observado durante a safra, tomando-se por base as primeiras 3 600 (três mil e seiscentas) horas efetivas de moagem, verificadas no período máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos de safra.

§ 3.º — O preço de liquidação, em cada Estado, será calculado através da fórmula:

$$P_L = \left\{ \frac{P_{Br}}{R_{Br}} \right\} R_E$$

em que:

P_L = Preço de liquidação

P_{Br} — Preço básico da Região

R_{Br} — Rendimento básico da Região

R_E = Rendimento do Estado, durante a safra.

§ 4.º — Quando o rendimento do Estado fôr inferior ao rendimento básico, considerar-se-á para cálculo do preço da cana o rendimento básico da Região.

§ 5.º — De acôrdo com o art. 11 da Lei n.º 4 870, de 1.º de dezembro de 1965, ao fornecedor de cana será paga uma bonificação quando a usina obtiver rendimento na safra superior ao rendimento do Estado, observado o disposto no parágrafo 2.º dêste artigo.

§ 6.º — A bonificação de que trata o parágrafo anterior variará em função das relações de rendimento, calculadas mediante a seguinte fórmula:

$$K = \frac{R_U}{R_E}$$

onde:

K — Relação entre o rendimento da usina e o rendimento do Estado;

R_U — Rendimento da usina;

R_E — Rendimento do Estado.

§ 7.º — A bonificação será paga conforme a tabela seguinte:

$K = R_U \div R_E$	f (k)	BONIFICAÇÃO (EXCLUSIVE ICM)			
		CENTRO-SUL		NORTE-NORDESTE	
		Cr$/t	Dif. Prop.	Cr$/t	Dif. Prop.
1,00.00	0	0		0	
			19,97.88		25,22.00
1,00.25	0,00.244	0,04.99.47		0,06.30.50	
			18,91.44		23,87.60
1,00.50	0,00.475	0,09.72.33		0,12.27.40	
			17,93.16		22,63.60
1,00.75	0,00.694	0,14.20.62		0,17.93.30	
			16,86.72		21,29.20
1,01.00	0,00.900	0,18.42.30		0,23.25.60	
			15,88.48		20,05.20
1,01.25	0,01.094	0,22.39.42		0,28.26.90	
			14,82.04		18,70.80
1,01.50	0,01.275	0,26.09.93		0,32.94.60	
			13,83.76		17,46.80
1,01.75	0,01.444	0,29.55.87		0,37.31.30	
			12,77.32		16,12.40
1,02.00	0,01.600	0,32.75.20		0,41.34.40	
			11,79.08		14,88.40
1,02.25	0,01.744	0,35.69.97		0,45.06.50	
			10,72.64		13,54.00
1,02.50	0,01.875	0,38.38.13		0,48.45.00	
			9,74.36		12,30.00
1,02.75	0,01.994	0,40.81.72		0,51.52.50	
			8,67.92		10,95.60
1,03.00	0,02.100	0,42.98.70		0,54.26.40	
			7,69.68		9,71.60
1,03.25	0,02.194	0,44.91.12		0,56.69.30	
			6,63.24		8,37.20
1,03.50	0,02.275	0,46.56.93		0,58.78.60	
			5,64.96		7,13.20
1,03.75	0,02.344	0,47.98.17		0,60.56.90	
			4,58.52		5,78.80
1,04.00	0,02.400	0,49.12.80		0,62.01.60	
			3,60.28		4,54.80
1,04.25	0,02.444	0.50.02.87		0,63.15.30	
			2,53.84		3,20.40
1,04.50	0,02.475	0,50.66.33		0,63.95.40	
			1,55.56		1,96.40
1,04.75	0,02.494	0,51.05.22		0,64.44.50	
			0,49.12		0,62.00
1,05.00	0,02.500	0,51.17.50		0,64.60.00	

$B = f(k) \cdot P_{base}$

$f(k) = -10 K^2 + 21 K - 11$

$K = R_U \div R_E$

§ 8.º — A bonificação de que trata o parágrafo 5.º dêste artigo, não será devida pela usina quando o rendimento obtido fôr inferior ao rendimento básico da região.

Art. 14 — Fica revogada a Resolução n.º 2 007, de 22 de maio de 1968, tendo em vista a inexequibilidade da aplicação do sistema nela estabelecido.

Parágrafo único — As Divisões de Assistência à Produção e de Estudo e Planejamento apresentarão à Presidência do I.A.A., no prazo improrrogável de 120 (cento e vinte) dias, estudo conclusivo sôbre a matéria, o qual, será encaminhado ao Conselho Deliberativo para os devidos fins.

Art. 15 — Até o dia 31 de janeiro de 1971, na Região Centro-Sul, e até o dia 31 de maio de 1971, na Região Norte-Nordeste, improrrogàvelmente, os órgãos técnicos do I.A.A. promoverão o levantamento dos rendimentos industriais da safra, para o efeito da fixação dos preços de liquidação e das bonificações, em cada Estado, nos têrmos do disposto nos parágrafos 2.º e 7.º do art. 13.

Parágrafo único — Os resultados do levantamento a que se refere êste artigo serão aprovados pelo Conselho Deliberativo no prazo máximo de 10 (dez) dias, contado da data do encaminhamento dêsses resultados à Presidência do I.A.A., devendo o Delegado Regional, em seguida, publicar na imprensa local as respectivas tabelas, fixado o prazo de 15 (quinze) dias para o necessário pagamento, ressalvado o disposto no art. 21 e seus parágrafos, desta Resolução.

Art. 16 — Os fornecedores de cana participarão das diferenças de preços verificadas nos estoques de açúcar cristal "standard" comercializados aos preços previstos no art. 2.º e seus parágrafos desta Resolução.

Art. 17 — Ao preço base da tonelada de cana posta na esteira e fornecida às usinas situadas na Região Centro-Sul, na safra de 1970/71, a que se refere o art. 13 desta Resolução, deverá ser acrescido, quando houver a incidência, o valor do Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM), de Cr$ 4,19 (quatro cruzeiros e dezenove centavos), com base na alíquota de 17% (dezessete por cento) para entregas realizadas dentro do território do Estado produtor, e de Cr$ 3,61 (três cruzeiros e sessenta e um centavos), com base na alíquota de 15% (quinze por cento) nas entregas realizadas para território de outro Estado.

Art. 18 — Em conseqüência do disposto no artigo anterior, os preços da tonelada de cana na esteira, já incluído o Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM), serão de Cr$ 24,66 (vinte e quatro cruzeiros e sessenta e seis centavos), quando incidente a alíquota de 17% (dezessete por cento), e de Cr$ 24,08 (vinte e quatro cruzeiros e oito centavos) quando incidente a alíquota de 15% (quinze por cento).

Art. 19 — Os valores de Cr$ 4,19 (quatro cruzeiros e dezenove centavos) e Cr$ 3,61 (três cruzeiros e sessenta e um centavos) na Região Centro-Sul e Cr$ 5,67 (cinco cruzeiros e sessenta e sete centavos) e Cr$ 4,56 (quatro cruzeiros e cinqüenta e seis centavos) na Região Norte-Nordeste, correspondentes à incidência do Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM) sôbre a tonelada de cana, a que alude o art. 13 desta Resolução, constituirão crédito fiscal da usina recebedora dessa matéria-prima, consoante a legislação tributária vigente.

Art. 20 — O pagamento das canas será feito quinzenalmente e compreenderá os fornecimentos feitos na quinzena anterior, admitidas as seguintes deduções:

a) as taxas estabelecidas em lei;
b) o Impôsto sôbre Circulação de Mercadorias (ICM), quando incidente;
c) os adiantamentos concedidos ao fornecedor;
d) os descontos estabelecidos em contratos firmados pelo fornecedor para pagamento de seus débitos com entidades financiadoras em que a usina seja interveniente;
e) as taxas e contribuições destinadas à assistência social e à manutenção dos órgãos de classe, estabelecidas em Lei ou convênios homologados pelo I.A.A.

§ 1.º — Para o efeito do desconto das contribuições de que tratam a letra "b" do art. 36 e o art. 64, da Lei n.º 4 080, de 1.º de dezembro de 1965 e o art. 8.º do Decreto-lei n. 308, de 28 de fevereiro de 1967, e do percentual da renda da terra, será levado em conta o preço da tonelada de cana no campo.

§ 2.º — O fluxo do pagamento das canas aos fornecedores não será afetado por eventuais acôrdos de permutas de cotas de açúcar demerara por açúcar cristal, efetuados entre as usinas cooperadas ou não-cooperadas.

Art. 21 — No caso de aplicação do regime de comercialização a que se refere o art. 51 da Lei n.º 4 870, de 1.º de dezembro de 1965, os fornecedores de cana participarão da retenção de estoques conseqüente da fixação das cotas mensais de comercialização, na conformidade do disposto no parágrafo 5.º do citado artigo, e receberão, sob a forma de adiantamento por tonelada de cana, parcela proporcional aos fornecimentos realizados e ao financiamento deferido.

§ 1.º — Os fornecedores de cana não participarão das despesas de retenção e comercialização do açúcar.

§ 2.º — No prazo de 15 (quinze) dias, contado da publicação da presente Resolução, o Conselho Deliberativo fixará as normas para execução do sistema de pagamento de canas a que se refere êste artigo.

§ 3.º — Os fornecedores de cana participarão dos eventuais aumentos de preços, sôbre os estoques de açúcar cristal retidos para a comercialização em regime de cotas.

Art. 22 — As usinas ou destilarias que pleitearem operações de crédito junto ao I.A.A., Banco do Brasil S.A. ou outros estabelecimentos oficiais de crédito, instruirão os seus pedidos com a declaração de que se encontram em situação regular com os seus fornecedores, no que concerne ao pagamento das canas recebidas, cuja declaração será firmada pelo Delegado Regional do I.A.A. na circunscrição em que estiverem localizadas as fábricas sob sua responsabilidade funcional.

§ 1.º — Para os fins dêste artigo, a inexistência de denúncia à Delegacia Regional do I.A.A. pelas entidades representativas da classe ou pelos fornecedores de cana, importa na presunção de que a situação da usina com seus fornecedores está regular.

§ 2.º — O Delegado Regional do I.A.A. promoverá a apuração dentro do prazo improrrogável de 4 (quatro) dias úteis, para o efeito de fundamentar seu despacho e para os fins dêste artigo, quando se tratar de denúncia que especifique os nomes das usinas faltosas e dos fornecedores julgados prejudicados.

Art. 23 — As usinas são obrigadas a receber, na safra de 1970/71, os contingentes agrícolas fixados pelo I.A.A. para os fornecedores, com observância, quando fôr o caso, do recalque aplicado à cota industrial das usinas, em função da respectiva produção autorizada.

§ 1.º — Na determinação do contingente de canas a serem moídas para a obtenção da produção autorizada, o I.A.A. levará em consideração a cota de açúcar demerara constante da produção prevista aplicando-lhe, para êsse fim, o deságio de 7,5% (sete e meio por cento).

§ 2.º — Nos casos de redistribuição, entre outras usinas, dos saldos individuais não utilizados, os fornecedores participarão dessa redistribuição na mesma proporção dos contingentes agrícolas atribuídos pelo I.A.A. para fornecimento a cada usina.

Art. 24 — As usinas são obrigadas a receber a cana dos seus fornecedores no período de 150 (cento e cinqüenta) dias efetivos de moagem na Região Centro-Sul e até 180 (cento e oitenta) dias efetivos na Região Norte-Nordeste, distribuindo-se as respectivos cotas, durante aquêles períodos, na forma que fôr estabelecida pelos interessados e aprovada pelo I.A.A.

§ 1.º — As usinas são obrigadas a submeter à entidade representativa da classe dos fornecedores, até 30 (trinta) dias antes do início da safra, o plano de recebimento da cana, obedecidos os períodos estabelecidos neste artigo.

§ 2.º — A usina que não tenha recebido a totalidade das cotas fixadas nos têrmos do artigo anterior, após decorridos aquêles períodos, responderá por perdas e danos, acrescidos de multa de 50% (cinqüenta por cento) sôbre o valor da cana que deixou de receber, ressalvado motivo de fôrça-maior admitido em direito e reconhecido pelo I.A.A.

Art. 25 — As entregas de cana poderão ser feitas pelo fornecedor diretamente ou, em seu nome, pela cooperativa de plantadores a que seja filiado, podendo, neste caso, a cooperativa efetuar o faturamento, de acôrdo com as disposições legais vigentes.

Art. 26 — As entregas diárias das canas de fornecedores serão efetuadas de conformidade com o disposto no art. 3.º e seus parágrafos, da Resolução n.º 239/48, de 20 de outubro de 1948, devendo a descarga dos veículos, das usinas ou de fornecedores, obedecer rigorosamente à ordem de chegada aos respectivos pontos de entrega.

§ 1.º — As usinas são obrigadas a entregar, a seus fornecedores, o certificado de pesagem relativo a cada entrega de canas.

§ 2.º — Quando fôr utilizada balança com dispositivo de impressão, o certificado a que alude o parágrafo anterior deverá ser acompanhado do talão mecânico da pesagem.

Art. 27 — Na conformidade do disposto no art. 63 da Resolução n.º 109/45, de 27 de junho de 1945, é assegurado aos fornecedores de cana o direito de adquirirem nas usinas, ao preço oficial de fatura-

mento, na condição PVU, a quantidade de açúcar necessário ao suprimento de seus dependentes e trabalhadores, na correspondência de um (1) saco de açúcar para cinqüenta (50) toneladas de canas entregues.

§ 1.º — Quando da venda do açúcar de que trata êste artigo, aos seus dependentes e trabalhadores, os fornecedores de cana sòmente poderão acrescer ao preço oficial de aquisição as despesas decorrentes de carreto e impôsto.

§ 2.º — Fica proibida tôda e qualquer transferência, a terceiros, do açúcar adquirido pelos fornecedores de cana na forma dêste artigo.

Art. 28 — Aos fornecedores de cana de tôdas as regiões, ressalvado o disposto no art. 51 da Resolução n.º 109/45, de 27 de junho de 1945, assiste o direito de adquirirem mensalmente, das usinas a que estão vinculados, para uso próprio e na proporção das canas fornecidas, até 3,5 litros ou 4,900 quilos de mel residual por tonelada de cana, ao preço que fôr estabelecido para êsse subproduto no Plano de Defesa da Produção de Álcool da Safra de 1970/71.

Parágrafo único — Fica proibida tôda e qualquer transferência a terceiros ou industrialização própria, do mel residual adquirido na forma prevista neste artigo.

Art. 29 — A parcela de Cr$ 2,62 (dois cruzeiros e sessenta e dois centavos) relativa ao frete de canas nas reggiões Centro-Sul e Norte-Nordeste, incluída no preço-base, refere-se à cana posta na esteira da usina.

§ 1.º — Quando as canas forem apanhadas no canavial por veículo da usina, correndo por conta desta o enchimento do veículo, o valor do frete deverá ser deduzido do preço-base.

§ 2.º — Quando a usina efetuar por sua conta o transporte das canas, a partir do canavial, utilizando qualquer veículo, inclusive a via férrea, particular ou não, se o enchimento dos veículos ficar a cargo dos fornecedores, a usina deduzirá, do preço-base, 75% (setenta e cinco por cento) do valor do frete.

§ 3.º — Na Região Norte-Nordeste, quando a coleta das canas não se fizer na forma prevista no parágrafo 1.º dêste artigo, a parcela referente ao transporte, da palha (local onde se efetua o corte) até o ponto de embarque da via férrea ou rodoviária, será estabelecida no mínimo de 10% (dez por cento) do frete oficial e no máximo de 25% (vinte e cinco por cento), mediante ajuste entre a usina e seus fornecedores.

§ 4.º — Na hipótese de já existir acôrdo particular entre a usina e seus fornecedores, estabelecendo bonificação para o frete, o montante desta será compensado até o limite do valor estabelecido para o transporte das canas nos parágrafos anteriores.

§ 5.º — Na Região Centro-Sul, quando o transporte das canas, a partir dos pontos de embarque ou das balanças intermediárias, fôr realizado pela usina, esta deduzirá, do preço-base, importância correspondente a 50% (cinqüenta por cento) do valor do frete.

Art. 30 — Os fornecedores de cana que deixarem de integralizar as suas cotas oficiais de fornecimento, em decorrência de desvio de canas para terceiros, produtores de aguardente ou outras usinas a que não estejam vinculados, terão as suas cotas de fornecimento reduzidas

à quantidade de canas que hajam efetivamente entregue à usina recebedora, ressalvado o caso de atraso não justificado no pagamento das canas, por parte da usina à qual se acha vinculado o fornecedor, ou qualquer outro motivo resultante de falta da usina.

Parágrafo único — A infração referida neste artigo, será apurada e julgada mediante processo de reclamação instaurado a requerimento da usina prejudicada, salvo quando se tratar de desvio de canas para aguardente, hipótese em que a instauração do processo se fará "ex-officio", pela Delegacia Regional do I.A.A.

Art. 31 — As usinas são obrigadas a entregar, a cada um dos seus fornecedores, mensalmente, um extrato da respectiva conta-corrente.

DO FINANCIAMENTO

Art. 32 — Onde se fizer necessário e para assegurar a defesa da safra e atender ao abastecimento normal dos mercados regionais, o I.A.A. promoverá o financiamento do açúcar cristal e dos tipos superiores refinados, na base de até 80% (oitenta por cento) dos preços oficiais de liquidação, na condição PVU (pôsto vagão ou veículo na usina), do açúcar cristal "standard" com polarização de 99,3°, destinado ao consumo interno.

Art. 33 — As usinas comprovadamente em atraso no pagamento das canas recebidas nas safras anteriores e/ou na presente, e que retiverem as importâncias descontadas dos seus fornecedores, a qualquer título, para crédito do I.A.A., Banco do Brasil S.A. ou de outras entidades públicas ou privadas, inclusive as de classe, sem prejuízo das sanções que a lei determinar terão suspensos os respectivos financiamentos e a compra, pelo I.A.A., de açúcar, de qualquer tipo, até que realizem os pagamentos ou recolhimentos devidos, ressalvado o disposto no parágrafo 2.º do art. 58 da Lei n.º 4 870, de 1.º de dezembro de 1965.

Parágrafo único — Para os efeitos do disposto neste artigo, aplicam-se as normas constantes dos parágrafos 1.º e 2.º do art. 22 desta Resolução.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 34 — Os preços referidos na presente Resolução têm vigência a contar de 1.º de junho de 1970, nas Regiões Centro-Sul e Norte-Nordeste.

Art. 35 — As usinas que não observarem quaisquer das disposições desta Resolução, não se beneficiarão das medidas de defesa nela estabelecidas, inclusive as de caráter financeiro.

Art. 36 — A presente Resolução entrará em vigor no dia 1.º de junho de 1970 e será publicada no "Diário Oficial da União", revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho Deliberativo do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos vinte e sete dias do mês de maio do ano de mil novecentos e setenta.

Gen. ÁLVARO TAVARES CARMO
Presidente

DEMONSTRATIVO DOS AUMENTOS RESULTANTES DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS DA CANA E DO AÇÚCARDD
(Decisão do Conselho Monetário Nacional de 22/5/70)

DISCRIMINAÇÃO	CENTRO-SUL			NORTE-NORDESTE		
	Preço Atual	Preço Aprovado	Aumento	Preço Atual	Preço Aprovado	Aumento
Tonelada de cana, posta esteira, exclusive ICM..	17,80	20,47	15,00%	22,47	25,84	15,00%
Valor da cana por saco de açúcar	11,36	13,06	15,00%	14,98	17,23	15,00%
Valor da industrialização	8,20	9,43	15,00%	8,39	9,65	15,00%
Preço líquido para os produtores	19,56	22,49	15,00%	23,37	26,88	15,00%
Contribuição para o IAA.	1,86	2,45	31,72%	1,86	2,45	31,72%
SOMA	21,42	24,94	16,43%	25,23	29,33	16,25%
ICM por saco de açúcar..	4,39	5,11	16,40%	5,54	6,44	16,25%
PREÇO DE FATURAMENTO — (PVU)	25,81	30,05	16,43%	30,77	35,77	16,25%
Preço líquido para os produtores	19,56	22,49	15,00%	23,37	26,88	15,00%
ICM sôbre a cana por saco de açúcar	-	-	-	3,29	3,78	14,89%
PREÇO OFICIAL DE LIQUIDAÇÃO (PVU)	19,56	22,49	15,00%	26,66	30,66	15,00%
PREÇO OFICIAL DO AÇÚCAR DEMERARA (PVU)	17,80	20,47	15,00%	24,26	27,90	15,00%
BASE DE WARRANTAGEM	11,74	13,49	14,91%	21,33	24,53	15,00%

DEMONSTRAÇÃO DO AUMENTO NO PREÇO DA TONELADA DE CANA
(Decisão do Conselho Monetário Nacional em 22/5/70)

	Cr$	Cr$
REGIÃO CENTRO-SUL (*)		
Preço da tonelada de cana no campo	15,52	
Aumento de 15%	2,33	17,85
Transporte	2,28	
Aumento de 15%	0,34	2,62
PREÇO DA TONELADA DE CANA NA ESTEIRA		20,47

	Cr$	Cr$
REGIÃO NORTE-NORDESTE		
Preço da tonelada de cana no campo	20,19	
Aumento de 15%	3,03	23,22
Transporte	2,28	
Aumento de 15%	0,34	2,62
SOMA		25,84
ICM - 18% sôbre Cr$ 31,51		5,67
PREÇO DA TONELADA DE CANA NA ESTEIRA		31,51

(*) Nos Estados da Região Centro-Sul não incide sôbre o preço da cana o Impôsto de Circulação de Mercadorias (ICM), que foi deslocado para a segunda operação, na forma da legislação vigente.

DEMONSTRAÇÃO DO AUMENTO NO PREÇO DO AÇÚCAR CRISTAL

(DECISÃO DO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL DE 22/5/70)

	ICM - 17%	ICM - 15%
REGIÃO CENTRO-SUL	Cr$	Cr$
Custo da matéria-prima no campo	11,39	11,39
Transporte	1,67	1,67
SOMA	13,06	13,06
Custo industrial (Cr$ 8,20 + 15%)	9,43	9,43
PREÇO OFICIAL DE LIQUIDAÇÃO	22,49	22,49
ICM - calculado sôbre o preço final	5,11	4,40
SOMA	27,60	26,89
Contribuição para o IAA	2,45	2,45
PREÇO DE FATURAMENTO NA CONDIÇÃO PVU	30,05	29,34

	ICM - 18%	ICM - 15%
REGIÃO NORTE-NORDESTE	Cr$	Cr$
Custo da matéria-prima no campo	15,48	15,48
Transporte	1,75	1,75
SOMA	17,23	17,23
ICM - 18% sôbre Cr$ 21,01	3,78	3,78
SOMA	21,01	21,01
Custo industrial (Cr$ 8,39 + 15%)	9,65	9,65
PREÇO OFICIAL DE LIQUIDAÇÃO	30,66	30,66
ICM - calculado sôbre o preço oficial	6,44	5,18
SOMA	37,10	35,84
Contribuição para o IAA	2,45	2,45
SOMA	39,55	38,29
Dedução do ICM sôbre o custo da matéria-prima	3,78	3,78
PREÇO DE FATURAMENTO NA CONDIÇÃO PVU	35,77	34,51

AÇÚCAR DEMERARA:		
REGIÃO CENTRO-SUL	20,47	-
REGIÃO NORTE-NORDESTE	27,90	-

NÔVO CONTRATO DO TERMINAL MUNDIAL

Em carta de 1.º de maio último, M. Golodetz & Co., de Nova York, enviaram-nos as seguintes observações e considerações:

"A Bôlsa de Café e Açúcar de Nova York está por iniciar suas operações nos têrmos de seu mais nôvo contrato, o de n.º 11, que oferece boas perspectivas. Pretende a Bôlsa substituir o contrato de n.º 8, que foi gradativamente se desatualizando, e ocasionalmente, permite manifestações e atividades não originalmente contempladas ou desejáveis.

O valor de qualquer contrato de mercado terminal só pode ser aferido pelo teste do tempo e da experiência. Não obstante, é justo dizer que o comitê que esboçou as novas regras de operações e estatutos parece ter realizado um trabalho de alta qualidade, prático senso comum e visão.

O nôvo contrato entrou em vigor na primeira semana de maio, precisamente no dia 5 para as entregas de julho de 1970 em diante. Parece ser intenção da Bôlsa abandonar as determinações do contrato n.º 8 tão rápido quanto possível sem prejudicar os direitos adquiridos nos têrmos dos contratos existentes. Como o nôvo Contrato n.º 11 é prático e conveniente, espera-se que logo crie raízes e abranja, talvez pelo fim de 1971, tôdas as atividades no Mercado Terminal de Nova York para açúcares mundiais.

Nossos leitores, afeitos aos têrmos do existente contrato n.º 8 estarão melhor assistidos com a indicação destas feições principais em que o nôvo contrato (N.º 11) difere do antigo (N.º 8):

As duas diferenças cruciais são: o contrato n.º 11 provê embarque de açúcar *a granel,* levando assim em consideração a prática comercial agora comum; e insiste no efetivo embarque dentro de dois meses e quinze dias do comêço do mês de entrega. Nenhuma entrega de depósito pode ser exigida em caso de não haver o embarque: o embarque físico é obrigatório.

Associada a essa última disposição está a inovação do Primeiro Dia de Notificação de cada mês comercial (que será o último dia integral de negócios antes do dia 15 do mês precendente); e o Segundo Dia de Notificação (que será o primeiro dia integral de negócios do mês de entrega).

Os açúcares disponíveis incluem agora virtualmente todos os originários de cana que transitam internacionalmente, com exceção dos de Cuba, Moçambique e Rodésia. O açúcar produzido dentro do âmbito do Mercado Comum Europeu não pode ser embarcado a qualquer país dêsse mesmo mercado; e os açúcares pelo Acôrdo Açucareiro da Comunidade Britânica de nações devem ser embarcados para áreas onde não tenham direitos ou quotas prefenciais. Açúcares anunciados devem ser exportados e não podem ser usados no país de origem. Os açúcares anunciados deve ter sido fabricado em período não superior a 18 meses. A polarização mínima foi elevada para 95 graus. São tomadas providências para polarizações máximas abaixo de 98 graus onde os países receptores impõem restrições a êsse respeito.

O comércio nos têrmos do Contrato n.º 11 será permitido para entrega sòmente em janeiro, março, maio, julho, setembro e outubro."

Os interessados em obter a íntegra dos novos regulamentos e estatutos, nos têrmos do Contrato n.º 11, podem escrever para: M. Golodetz & Co., 120 Wall Street, New York, N.Y. 10005, U.S.A.

mercado internacional do açúcar

INFORMAÇÕES DE M. GOLODETZ

Com data de 15 de maio, de Londres, temos a habitual carta informativa de M. Golodetz, que a seguir reproduzimos.

Durante tôda a primeira quinzena de maio as condições climáticas na Europa foram favoráveis aos agricultores e o plantio da beterraba açucareira progrediu ràpidamente. A maioria dos países da Europa ocidental terminou agora os programas de semeadura mas grande área da Europa oriental continua atrasada. A União Soviética já teme prejuízos causados por moléstias às plantas e espera que o problema não seja tão sério como no ano passado. Resta agora ver que tempo prevalecerá durante o período de crescimento antes que possa ser feita qualquer previsão pormenorizada. Qualquer que seja o tempo, não devemos perder de vista o fato de que o real período de crescimento será mais curto do que se esperava devesse ser antes do início da safra.

Cuba parece que deverá exceder a safra de 7 a 8 milhões de toneladas que previmos no comêço do ano. Embora não alcance a meta dos dez milhões de toneladas, prevê-se agora uma safra de cêrca de 8,5 milhões de toneladas. Essa quantidade não será um estôrvo para o mercado, pois sabe-se que a União Soviética poderá fàcilmente cuidar de qualquer excedente dessa proporção.

A Índia, para preencher sua quota nos têrmos do acôrdo internacional, tem outras 95.000 toneladas para negociar. Êsse açúcar deverá ser vendido por ofertas públicas, mas não se sabe ainda quando elas terão lugar. A data da última oferta foi transferida em vista da demanda do produto por Saigon e o Iraque. Talvez a Índia esteja esperando o anúncio de um grande pedido de fornecimento antes de tornar conhecidas suas atenções.

A Colômbia, enfrentando aumento muito pesado do consumo doméstico, teve que se retirar do mercado mundial e não deverá preencher sua quota internacional. Circulam rumores no mercado de que ela poderia tentar recomprar o açúcar já vendido mas não embarcado, mas tais rumores não foram até agora confirmados.

A primeira semana de maio foi um período ativo de comércio do produto. Formosa vendeu ao Japão 100.000 toneladas de açúcar bruto para embarque em janeiro/junho de 1971 e aproximadamente a mesma tonelagem para novembro/dezembro de 1971. O preço a ser fixado é baseado no preço diário londrino, mais £ 3.15.Od, a granel.

A Índia vendeu a casas comerciais norte-americanas e de Londres, 60.000 toneladas de açúcar bruto e 20.000 toneladas de refinado para embarque em junho/agôsto de 1970. Os preços serão fixados segundo o preço diário londrino. Israel comprou três carregamentos de açúcar refinado de procedências diversas para embarque em julho/setembro a US$ 92,50 a tonelada métrica, custo e frete. El Salvador vendeu 7.000 toneladas de açúcar bruto a uma casa comercial de Nova York, para embarque em julho/setembro, a US$0.3,68 F.O.B., a granel.

Na segunda semana de maio refinadores britânicos compraram um carregamento de açúcar cristal a £ 35 a tonelada C.I.F. Reino Unido, quando o preço diário londrino em vigor era de £ 41,75 e terminal de agôsto em tôrno de £ 38,00.

bibliografia

AGUARDENTE

ALMEIDA, Jaime Rocha de — Destilação dos vinhos para obtenção das aguardentes. *Revista de tecnologia das Bebidas,* São Paulo. 5 (1): 7-10, set. 1052.

ALMEIDA Jaime Rocha de — Envelhecimento das aguardentes. *Anais da Escola Superior de agricultura Luiz de Queiroz,* Piracicaba. 4: 11-83, 1947.

ALMEIDA, Jaime Rocha de — Fermentação do caldo da cana para fabricação da aguardente. *Revista de tecnologia das Bebidas;* São Paulo. 4 (10): 11-4, 1952.

ALMEIDA, Jaime Rocha de — Precipitado negro das aguardentes de cana. *Revista de tecnologia das Bebidas,* São Paulo. 8 (9): 8-14, 1956.

ALMEIDA, Jaime Rocha de — Qual a melhor variedade de cana para aguardente. *Revista de tecnologia das Bebidas,* São Paulo. 4: 11-2, 1952.

BARBOSA LIMA SOBRINHO, Alexandre José — Notas a respeito da aguardente. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 24 (1): 49-50, jul, 1944.

BOAS perspectivas para exportação da aguardente nacional. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 52 (5): 339-40, nov. 1958.

BRASIL, Instituto do Açúcar e do Álcool — *Estudo sôbre a situação econômico-financeira do plano nacional de Defesa da Aguardente, apresentado pelo Serviço de Estudos Econômicos da DEP* | Rio de Janeiro | 1959.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Destilarias e entrepostos de aguardente no Rio Grande do Sul. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 41 (4): 382-3, abr. 1953.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Entrepostos de Aguardente em Pernambuco. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 40 (5): 588, nov. 1952.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Financiamento às cooperativas produtoras de aguardente. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 40 (6): 692-3, dez. 1952.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Financiamento de aguardente no Estado do Rio. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 41 (1): 87-8, jan. 1953.

BRASIL, Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Plano de defesa da aguardente. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 40 (2): 175-8, agô. 1952.

BRASIL. Instituto do Açucar e do Álcool. Comissão Executiva. — Requisição de 50% da aguardente produzida no Estado do Rio. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 39 (6): 545-6, jun. 1952.

BRASIL. Instituto do Açucar e do Álcool. Comissão Executiva — Resolução n.º 57/43 de 29 de março de 1943; libera a aguardente em poder de intermediá-

rios e atacadistas, requisitada na forma da portaria n.º 32 da Coordenação da Mobilização Econômica. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 21 (4): 373-4, abr. 1943.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Comissão Executiva — Pagamento de bonificação final sôbre aguardente. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 41 (6): 597, jun. 1953.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Divisão de Arrecadação e Fiscalização — Exame sôbre a safra de cana, produção de açúcar, álcool e aguardente no Brasil em 1957/58. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 52 (3-4): 33-9, out. 1958.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Secção de Estudos Econômicos — Fabrico de aguardente em usinas. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 30 (5): 548, nov. 1947.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. Presidentes, 1951-54 (Gileno Dé Carli) — Plano de defesa da aguardente. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 40 (2): 175-8, agô. 1952.

BRASIL. Leis, decretos etc. — *Coletânea da legislação federal sôbre o açúcar, rapadura, álcool, aguardente, petróleo, gasolina, direitos aduaneiros.* Rio de Janeiro, Oliveira Ed. 1940. 592 p.

BRASIL. Leis, decretos etc. — Decr. n.º 5.890 de 27 de jun. de 1940; prorroga o prazo para a obrigatoriedade de condutores automáticos nas fábricas de aguardente e de álcool. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 16 (1): 21, jun. 1940.

BRASIL. Leis, decretos etc. — Decr. n.º 6.658 de 31 de 12 de 1940; prorroga o prazo para a obrigatoriedade de contadores automáticos nas fábricas de aguardente e álcool. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 17 (2): 112, fev. 1941.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. — *Fatôres de correção para as contrações volumétricas de aguardente.* Rio de Janeiro, 1954. 12 p.

BRASIL. Leis, decretos etc. — Legislação sôbre aguardente. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e do Álcool, 1955.

CALCAVECCHIA, José — As aguardentes e licores e as perdas por envelhecimento. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 7 (4): 228-32, jun. 1936.

CÂMARA CASCUDO, Luiz da — *Prelúdio da cachaça, etnografia, história e sociologia da aguardente no Brasil.* Rio de Janeiro, Serviço de Documentação, Instituto do Açúcar e do Álcool, 1968. 99 p.

CARVALHO, Clóvis Martins — Aguardente em mais de um litro é contra a lei. *O engarrafador,* São Paulo 2 (15): 4-5, set. 1967.

CASTRO, Jorge Bierrenbak de — Produção de aguardente em Ilhabela. *Revista de tecnologia das Bebidas,* São Paulo. 14 (11): 36-40, nov. 1962.

CONVENÇÃO NACIONAL DOS PRODUTORES DE AGUARDENTE. 1, Rio de Janeiro, 1953. — *I Convenção nacional dos produtores de aguardente; recomendações aprovadas em plenário.* Rio de Janeiro, Serviço Multigráfico do I.A.A., 1953, 12 p.

COSTA FILHO, Miguel — O "erario mineral" de Luiz Gomes Ferreira. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro,* Rio de Janeiro. 235: 31-40, 1957.

DÉ CARLI, FILHO — Destilação das aguardentes. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 14 (3): 59-60, set. 1939.

DÉ CARLI FILHO — O rum e a aguardente de cana. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 13 (2): 63-4, abr. 1939.

FREYRE, Gilberto de Mello — Aguardente de cana. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 2.º (1): 80, jul. 1943.

GOMES FERREIRA, Juvenal — Requisição e melhoramento de aguardente. *Revista de tecnologia das Bebidas,* São Paulo. (3): 11. nov. 1952.

LIMA, Urgel de Almeida — *Estudos dos principais fatôres que afetam os componentes do coeficiente não-álcool das aguardentes de cana.* Piracicaba, Escola Superior de agricultura Luiz de Queiroz, 1964. 141 p. il.

LOPEZ HERNANDES, José A. — *Valor nutritivo de la cachaza y el despunto como forraje*. Tucuman, Estacion experimental Agrícola, 1966. 8. |Cir. 178|

LUCENA, Vinicios de Guerreiro — *Componentes secundários das aguardentes, métodos de determinação, resultados analíticos e algumas considerações*. Rio de Janeiro. Instituto do Açúcar e do Álcool, 1957. *Brasil açucareiro*; Rio de Janeiro. 49 (2): 167-9, 1957.

LUCENA, Vinicius Guerreiro. — *Do emprêgo do carvão na filtração de aguardente*. São Paulo, Instituto do Açucar e do Álcool, 1960. 7 p. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 52 (5): 333-6, nov. 1958.

LUCENA, Vinicius Guerreiro de — *O problema do cobre nas aguardentes*. São Paulo, Instituto do Açucar e do Álcool, 1959. 10 p. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 27 (6): 14-5, 1959.

MEDIDAS de proteção a aguardente. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 17 (4): 307-8, abr. 1941.

PIERSON, Donald — Sôbre o consumo da aguardente. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 40 (4): 466-7, out. 1952.

PIRACICABA. Instituto Zimotécnico. — *III semana de fermentação alcoólica; fermentação do caldo de cana*. 1 ed. 1962. 2 v. il.

SILVEIRA, Amauri H. — Aguardente de cana. *Boletim de agricultura*, Belo Horizonte. 7 (9-10): 45-7, set./out. 1958.

SILVEIRA, Amauri H. — Sôbre o fabrico de aguardente de cana. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 30 (1): 110, jul. 1947.

TEIXEIRA, Ciro G. — *Instruções para a fabricação de aguardente*. Campinas, Departamento de Produção Vegetal, 1967. 20 p. il.

VALSECHI, Octávio — *Aguardente de cana-de-açúcar*. Piracicaba. Jornal de Piracicaba, 1960. 116 p. il.

VALSECHI, Octávio — Envelhecimento da aguardente de cana-de-açúcar. *Revista de tecnologia das Bebidas*, São Paulo. 14 (10): 21-9, out. 1962.

VASCONCELOS TÔRRES — Aguardentismo e folclore. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro. 25 (1): 91-2, jan. 1945.

XANDRI TAGUEÑA, José Maria — *Elaboración de aguardientes simples, compuestos y licores*. Barcelona, Salvat Editores 1958. 900 p. il.

destaque

publicações recebidas
serviço de documentação
biblioteca

LIVRO

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, Rio de Janeiro — *Relatório e prestação de contas do exercício de 1969,* Rio de Janeiro, 1970. 413 p. il.

FOLHETO

HERRON, J. W. — *Chemical control of weeds in farm crops in Kentucky-1970.* Kentucky, University of Kentucky, 1970. 10 p. il.

ARTIGOS ESPECIALIZADOS

CANA-DE-AÇÚCAR

ABARCA RUANO, Miguel — Primera comunicacion sobre un hongo que ataca a la mosca pinta en la Cuenca del Rio Pajaloapan. *Boletin azucarero mexicano,* México, D.F. (236): 4-9, agô. 1969.

ANTONI. Horacio J. — Evaluacion de fotoperiods constantes aplicados a induccion de floracion en caña de azúcar. *Revista industrial y agricola de Tucuman.* 46 (2): 19-25, mayo/dec. 1969.

BUCHANAN, E. J. — Some observations on diffusion of cane by percolation and submerged techniques. *The international Sugar Journal,* London. 72 (755): 67-70, mar. 1970.

CANA de açúcar: adubação é básica. *FIr, revista brasileira de fertilizantes defensivos e rações,* São Paulo, 12 (7): 6-7, mar. 1970.

CRAWFORD, W. R. — Mechanics of swing-hammer shredders. *The international Sugar Journal,* London. 71 (849): 259-62, sep. 1970.

DUNCKELMAN, P. H. — New sugar cane breeding clones from indian crosses evaluated at Houma, Louisiana, 1966-69. *The international Sugar Journal,* London. 72 (854): 43-4, feb. 1970.

FOGLIATA, Franco A. — El diagnostico foliar y na fertilizacion de la caña de azúcar. *Revista industrial e agricola de Túcuman.* 46 (2): 47-71, mayo/dic. 1969.

GIMÉNEZ, LASCANO, Oscar — Estudio sobre los porcentajes de seleccion como metodo para evaluar progenitores en la caña de azúcar. *Revista industrial y agricola de Tucuman.* 46 (2): 1-7, mayo/dic. 1969.

GONZÁLEZ GALLARDO, Afonso — Necesidades del riego para la caña de azúcar en Mexico. *Boletin azucarero mexicano,* México (236): 33-44, agôr. 1969.

KARLSSON, J. B. — DDS cane diffusion in Brazil. *The International Sugar Journal,* London. 72 (854): 40-3, feb. 1970.

MARIOTTI, Jorge A. — Estudios de muestro para la evaluacion del rendimiento de la caña de azúcar. *Revista industrial y agricola de Tucuman,* 46 (2): 37-40, mayo/dic. 1969.

PERÉZ ANTICH, Enrique. — Aplicacion de luz artificial para induccion de floracion en caña de azúcar. *Revista in-*

dustrial y agricola de Tucuman. 46 (2): 12-7, ma/o/dic. 1969.

SCARAMUZZA, Luiz C. — Principios fundamentales del control biologico. *Boletin Oficial de la Asociacion de Tecnicos azucareros de Cuba.* La Habana. (4): 330-7, oct./dic. 1968.

STEVENSON, N. D. — Screening methods for large clonal population of sugar cane; the use of a hydraulic press to estimate fibre % fresh weight concentration. *The international Sugar Journal,* London. 72 (855): 70-5, mar. 1970.

VLITOS, A. J. — La investigación azucarera: biologia y agrícola. *Boletin azucarero mexicano,* México, D.F. (241): 4-20, Ene. 1970.

AÇÚCAR — COMÉRCIO

EL DERECHO a una cuota mayo. *La industria azucarera,* Buenos Aires. 75 (909): 233, set./out. 1969.

PARA un consumo em 1970 de 10.900.000 ton. cortas. EE. UU. importaria .... 4.145.000 y asignaria 57.893 a la Argentina. *La industria azucarera,* Buenos Aires. 75 (909) 239-40, set./out. 1969.

AÇÚCAR

ANDRADE, Gilberto Osório de — Constantes econômicas na história do açúcar em Pernambuco. *Revista do Museu do Açúcar.* Recife, 3: 13-23, 1969.

BOWLES, R. E. — Ash and conductivity of sugar samples. *Quarterly bulletin.* Durban (30): 107-9, feb. 1966.

CHAPMAN, F. M. — Sugar refining-notes on unit processes Part IV houghts on sugar boiling. *The international Sugar Journal, London,* 72 (855): 76-8, mar. 1970.

COSTA PÔRTO — O drama secular. *Revista do Museu do Açúcar,* Recife, 3: 7-12, 1969.

EQUIVALÊNCIAS; pesos e medidas. *Boletin azucarero mexicano,* México, D.F. (241): 28, Ene. 1970.

GUERRA, Flávio — Da importância de um antigo e pouco conhecido livro sôbre o açúcar brasileiro. *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 55-7, 1969.

PARKER, K. J. — Progresos importantes se han logrado para la mejor y más economica refinación de azúcar. *La industria azucarera,* Buenos Aires. 75 909: 255-6, set./out. 1969.

PERK, G. M. — Notas sobre plantas condensadoras para fabricas de azúcar de caña. *Boletin oficial de la Asociacion de Técnicos azucareros de Cuba,* La Habana. 23 (4): 273-96, out./dic. 1968.

VELÁZQUES, Rodrigues Regino — Descrición simplificada del proceso de la refinacion. *Boletin azucarero mexicano,* México, D.F. (241): 42-4, Ene. 1970.

DIVERSOS ARTIGOS

BRANDÃO, Théo — O folguedo do "engenho" nos reisados e bumbas do nordeste. *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 25-40, 1969.

GRAHAM, W. S. — Some notes on Natal C massecuites and C molasses. *Quarterly bulletin,* Durban. (30): 101-7. feb. 1966.

HERNANDEZ RAMOS, Oscar — Instrumentos de medición y de control en el nuevo ingenio Adolfo Lopez Mateos. *Boletin azucarero mexicano,* México, D.F. (236): 30-2, agô. 1969.

HOLMES, R. F. — Lubrificantes para turbinas de vapor. *Boletin oficial de la Asociacion de Tecnicos azucareros de Cuba,* La Habana. 23 (4): 307-17. out./Dic. 1968.

KOMEN, J. P. — Factores en la clarificacion. *Boletin Oficial de la Asociacion de Técnicos azucareros de Cuba,* La Habana. 23 (4): 297-306, out./dic. 1968.

LEONARD, G. J. — Polysaccharides as causal agents in prodution of elongated sucrose crystals from cane juice. *The international Sugar Journal,* London. 71 (849): 263-7, sep. 1970.

NIX, K. J. — Concentracion de la cachaza en la candeja de un clarificador. *Boletin oficial de la Asociacion de Tecnicos azucareros de Cuba,* La Habana. 23 (4): 318-29, oct./dic. 1968.

PIO, Fernando — Senhores de engenho e negros cativos. *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 41-55, 1969.

PROHIBIDOS los ciclamatos, los Estados Unidos podriam necesitar cien mil ton. más de azúcar. *La industria azucarera,* Buenos Aires. (909): 251-2, set./out. 1969.

QUINTERO, José J. — Multiples effect evaporator control system. *Sugar Journal,* New Orleans. 32 (9): 9-11, feb. 1970.

RIBEMBOIM, José Alexandre — A cigarrinha em Pernambuco. *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 67-70, 1959.

ROSS, Philip — Qué hay en juego en la investigacion azucarera. *La industria azucarera,* Buenos Aires. (909): 241-2, set./out. 1969.

SANT'ANA, Moacir Medeiros de — Os Mornay em Alagoas — *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 73-85, 1969.

SOUTO MAIOR, Mário — Al-Fanid, Alfenim, *Revista do Museu do Açúcar,* Recife. 3: 59-63, 1969.

VELÁSQUES RODRIGUES, Regino — Operacion de los filtros trampa en la refinación del azúcar. *Boletiin azucarero mexicano,* México, D.F. (241): 30-1, Ene. 1970.

Composto e impresso pela Sociedade Gráfica Vida Doméstica Ltda. Frei Caneca 383 Rio